

وزارة الأشغال العامة والرى

من عصر محمد على

إلى

عصر مبارك

(١٨٤٥ - ٢٠٠٢)



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقل اعملوا فسيرى الله

عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

**وزراء الأشغال العامة والرى
من عصر محمد على إلى عصر مبارك
(١٨٤٠ - ٢٠٠٢)**

على ضفاف نهر النيل العظيم نشأت أقدم حضارة عرفها التاريخ ، وقد تأسست هذه الحضارة منذ نشأتها وحتى يومنا هذا على الزراعة المروية ولهذا كان الري هو أساس هذه الحضارة وعماد نهضتها.

ووزراء الري والأشغال السابقون ومنذ نشأة الوزارة فى عام ١٨٥٧ وحتى الآن صنعوا مع زملائهم من مهندسى الوزارة عبر قرنين من الزمان تاريخ الري فى مصر وأنشأوا مدرسة الري العريقة التى يعتز بها الجميع.

وقد توالى على وزارة الري ٦٢ وزيراً نقشوا أسمائهم بحروف من نور فى سجل التاريخ بفضل إنجازاتهم العملاقة التى لا تنسى والتى ستظل دائماً علامات مضيئة ومشرفة تتناقلها الأجيال على مر العصور.

فى كل مكان من أرض مصر بل وعلى إمتداد وادى النيل العظيم سطر هؤلاء الرجال ملحمة يشهد التاريخ بعظمتها وتؤكد الأيام صدق توجههم وعظمة ما نفذوا من أعمال لصالح مصرنا العزيزة

ومدرسة الري المصرية كانت وستظل تعمل دائماً من أجل رفعة مصر ورفاهية شعبها بتوفيق من الله وبتشجيع من المواطنين والوزارة آخذه بكل جديد، محافظة على موارد مصر المائية ، عاملة على زيادتها وحسن استخدامها .

ولقد ساهمت مدرسة الري المصرية الحديثة التقدم التكنولوجى العالمى ولم تتخلف عنه وذلك فى نظام توزيع المياه ونظم الري المتبعة وتقدير المقننات المائية بدقة لأغراض الزراعة والملاحة والكهرباء والصناعة والإستهلاك المنزلى، كما استخدمت أحدث التكنولوجيات فى توزيع الحصص المائية من أسوان وحتى الحقول الزراعية فى مختلف محافظات الجمهورية.

وإنه لمن دواعى سرورى أن أقدم لكم هذا الكتاب الذى يحتوى على أهم أعمال وإنجازات وزراء الأشغال والري الذين تقلدوا مناصب الوزارة عبر تاريخها الطويل تقديراً

وعرفاناً وإعترافاً من الوزارة بفضل هؤلاء الرجال الذين صنعوا مع زملائهم من مهندسى الوزارة عبر قرنين من الزمان تاريخ الري فأنشأوا مدرسة عريقة يعتز بها الجميع، ولقد بدأ إعداد هذا الكتاب فى عهد الاستاذ الدكتور الوزير/ محمد عبد الهادى راضى رحمه الله واستكمل وطبع بعد رحيله والعبرة هنا ليست بالكم أو بعدد السنين ولكن بحجم الإنجازات والفكر المتقدم ، وإذا كان الكتاب لا يتعرض بالتفصيل لهذه الشخصيات العظيمة فلاشك أنه يفتح الباب لمهندسينا ومفكرينا لمزيد من التعمق فى هذه الشخصيات وإجلاء ما خفى منها فى بحوث تقدم مستقبلاً عن كل منهم ، وكذلك تفتح باباً للمؤرخين والفلاسفة لسير غور الشخصية المصرية الحقيقية من خلال هؤلاء الرجال وأعمالهم .

وأخيراً أتوجه بالشكر لكل من ساهم فى إنجاح هذا العمل الفريد وظهوره إلى النور وأن يوفقنا الله جميعاً لخدمة مصرنا الحبيبة تحت القيادة الرشيدة

للسيد الرئيس / محمد حسنى مبارك

وزير الموارد المائية والرى

د / محمود أبو زيد

إعداد

المهندس / سماح ياسين

المهندس / أحمد فهمي

الدكتور / هشام مصطفى

وزارة الموارد المائية والري

الأستاذ / خميس عبدالله عرفات

مركز الأهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات

مقدمة عامة

**** مدرسة الري المصرية أكثر المدارس عراقية في مجال الهندسة وفنونها، وأعظمها في مجال التخطيط والإدارة، وأبعدها عمقا في مجال الاستراتيجيات المستقبلية، وأكثرها حرصا واستقلالية في مجال رسم السياسات والتحرك الواعي والهادف نحو المستقبل في إطار النظرة الشاملة للسياسة المصرية، وكذلك كانت ولا تزال من أكثر المدارس المصرية أخذاً بالمستجدات علي الساحة الدولية وتطويرا للتكنولوجيات المناسبة للظروف المصرية .**

**** ويشهد التاريخ حركات التطور لهذه المدرسة علي المستويين الداخلي والخارجي من أجل تحقيق أهداف إستراتيجية بعيدة المدى بدءا من عهود الفراعنة وحتى يومنا هذا ... ، وفوق كل ذلك كان الحس السياسي والفهم الاستراتيجي أحد أهم المحاور التي يركز عليها مهندس الري المصري في مسيرته مع أشقائه في دول حوض النيل.**

**** كما أن المتعمق في أمور الداخل يجد أن وزارة الأشغال كانت المدرسة الهندسية الأم التي إنبتق منها العديد من المدارس في مجال الهندسة وفنونها والتي كانت آخرها وزارة الكهرباء في عام ١٩٦٤ .**

**** فعلي مدي قرنين من الزمان كانت وزارة الأشغال تضم العديد من المصالح والتي اصبحت وزارات فيما بعد منها مصلحة الزراعة، البلديات، والنقل والمواصلات والكهرباء حتي الأوبرا في عام ١٨٧٧ كانت أحد أجهزتها.**

**** وقبل بدء عهد النظارات كان هناك مسئول عن الأشغال مستشاراً للحاكم في شئونها وكان أول مسئول للأشغال هو لينان دي بلفون عام ١٨٥٧ ثم بدأت النظارة الأولى في عام ١٨٧٨ وكان نوبار باشا رئيسا لمجلسها وعمل**

معه فيها علي مبارك ثم دي بليينير كنظار للأشغال العمومية.
*** وكان الفكر الأساسي لمدرسة الري المصرية تتمحور
حول نقاط أساسية نوجزها فيما يلي:

- ١ - الإستقلالية الواعية في اطار السياسة العامة للدولة.
 - ٢ - التعرف الكامل علي مايجري خارج الحدود ومتابعته متابعة واعية والتعرف بكل دقة علي هيدرولوجية النهر وظروفه.
 - ٣ - إستمرارية التطوير والتحديث للتحكم في النهر وتنفيذ المشروعات المختلفة داخل مصر وخارجها ومتابعة حركة المياه من المنابع وحتى البحر مع تنفيذ مشروعات التطوير والتحديث وتحسين الاداء واستمرارية التعليم والتدريب .
 - ٤ - الانفتاح الكامل علي العالم الخارجي والمشاركة الفعالة في كل التجمعات الدولية في مجالات عمل الوزارة .
 - ٥ - تحقيق العدل بين مستخدمي المياه أيا كان وضعهم الإجتماعي والسياسي مما ساعد في انتشار السلام الإجتماعي بين ربوع ريفنا.
 - ٦ - تطبيق مبدأ الأمن الوقائي في مجال أمننا القومي بالتنبؤ بما يمكن أن يحدث علي صعيد حوض النيل، والإستعداد له وذلك درءاً لأي صراعات أو نزاعات.
 - ٧ - تحقيق مبدأ المشاركة الفعالة من مستخدمي المياه وتحملهم دور أساسي في مجال حسن إستخدام المياه وتحمل جزء من التكاليف .
 - ٨ - سيادة مبدأ ديناميكية السياسات المائية التي رسمت علي فترات تراوحت بين خمسة عشر عاما وخمسة وعشرون عاما، وكانت هذه الديناميكية تسمح بإدخال أي تكنولوجيات جديدة.
 - ٩- الحرص على الشراكة التاريخية للسودان وتأصيل الدور الرائد لمهندس الري المصري في كل دول حوض النيل في إطار من إحترام حقوق الآخرين وإستقلاليتهم .
- *** ولأن هذا الكتاب يتناول أساسا وزراء هذه المدرسة وإنجازاتهم منذ عهد محمد علي فسنقصر التناول على هذه

الفترة فقط وعلى كل راغب فى التعمق أو الإستزادة أن يلجأ
لكتاب تاريخ الرى فى مصر الذى صدر عن وزارة الأشغال عام
١٩٩٢.

****** وكما هو معروف فقد تطور الفكر المصرى فى عدة
إتجاهات شاملا الداخل والخارج ، غير أن كل هذه الإتجاهات
تركزت حول محور أساسى هو نهر النيل، ويشمل التفكير خلال
الأعوام الخمسين الماضية محورا آخر هو تنمية مواردنا
السطحية والجوفية بالصحارى وسيناء علاوة على السعى
لتعظيم العائد من وحدة المياه وذلك بإستخدامها لأكثر من مرة .

****** وقبل أن نغوص فى أعماق التاريخ مع شخصيات هذا
الكتاب، نورد بإيجاز شديد أهم محاور التفكير فى كل فترة من
فترات تاريخنا وفق ثلاث مراحل رئيسية الأولى من عهد محمد
على وحتى الإحتلال البريطانى، والثانية من عهد الإحتلال وحتى
بدء الثورة والثالثة من بدء ثورة ٢٣ يوليو وحتى عهد السيد
الرئيس حسنى مبارك.

الفترة الأولى

عهد محمد علي

حتى الإحتلال

البريطاني ١٨٨٢

*** كان أبرز إنجازات هذه الفترة إنشاء القناطر الخيرية والترع الصيفية وعدداً آخر من الترع الرئيسية وكذلك بدء إنشاء عدداً من القناطر علي النيل وإدخال محاصيل جديدة في مصر كالقطن وقصب السكر وبدء التحول للري الدائم ... كذلك بدء استخدام البحوث التجريبية، وتطوير الآليات والمعدات وإستخدام النظريات الجديدة في علوم الري والهيدروليكا والأساسات والخرسانة بأنواعها المختلفة، كما شملت هذه الفترة :

- إكتشاف جزء كبير من منابع النيل.
- بدء تحليل فيضانات النيل وإيراده .
- وضع الأساليب المناسبة لمقاومة فيضان النيل .
- تنفيذ مشروعات التحكم في المياه وزيادة رقعة الأرض المنزرعة .
- بدء بناء خزان أسوان القديم وعددا من القناطر والترع والرياحات الثلاث.
- بدء إقامة محطات الطلمبات لرفع المياه.
- إصدار أول لائحة للري تحت إسم لائحة زراعة الفلاح وتدابير أحكام السياسة بقصد النجاح .
- فرض مسؤوليات محددة لإدارة نظام الري علي مستوي الأقاليم.
- إنشاء وتقوية جسر أبي قير لحماية الدلتا وخاصة منطقة الاسكندرية.
- بدء حفر الرياح البحيري وتجديد فم الرياح المنوفي.
- خطت الأعمال المساحية خطوات واسعة بعمل خرائط لكثير من مناطق مصر.
- الإهتمام بتدعيم جسور النيل وصيانتها المستمرة.

الفترة الثانية

من الاحتلال

البريطاني ١٨٨٢

حتى ثورة ٢٣

يوليو ١٩٥٢

- *** شهدت هذه الفترة الكثير من الأعمال الهامة والجهرية والتي أُعتبرت فيما بعد أساس الري الحديث والتطوير وإدخال أنظمة الصرف المختلفة وبدء تأسيس الأعمال الهامة علي أساس البحوث والدراسات وبدء إدخال أفكار جديدة .
- طورت مقاييس المياه وأسلوب قياس التصريفات وأنشئت مقاييس ومحطات رصد علي النيل والترع المختلفة .
 - تحديد المقننات المائية لمختلف الزراعات وبدء الدراسات والبحوث في هذا المجال في محطات تجريبية.
 - بدء إدخال أسلوب متاوبات الري.
 - الإهتمام بالصيانة الوقائية.
 - بدء إقامة محطات رفع علي النيل وبعض الترع.
 - بدء تنفيذ المصارف ومحطات الصرف.
 - بناء قناطر جديدة علي النيل و علي كثير من الترع.
 - إستكمال المعلومات الجغرافية والهيدرولوجية والمترولوجية عن حوض النيل.
 - بدء وضع السياسات المائية للموازنة بين الإمكانات والإحتياجات.
 - بدء إستصلاح وإستزراع أراضي البراري .
 - تنفيذ خزان اسوان وتعليته لأكثر من مرة كما تم تنفيذ قناطر اسنا ونجع حمادي وأسيوط وزفتي .
 - إصدار اللوائح والقوانين المنظمة لإستخدام المياه ولحمايتها.
 - وضع التنظيمات الإدارية والقوانين للعاملين بالوزارة .
 - بدء عمل إتفاقيات مع دول حوض النيل .
 - التحول للري بالرفع بعد الحرب العالمية الأولى .
 - تقسيم القطر الي أربع أقاليم ثم إلي خمسة كما أنشأت تفتيش لمشروعات الري وأستحدثت تفتيش لتحويل ري الحياض إلي الري الدائم .
 - تكثيف البعثات بأعالي النيل خاصة في منطقة جنوب السودان .
 - بناء خزان جبل الأولياء في السودان وكذلك سد سنار.
 - بدء شغل المصريين للمناصب الرئيسية في الري بعد عام ١٩٣٦ .
 - التقدم الكبير بعد عام ١٩٣٦ في الأبحاث والدراسات .
 - تطوير إدارات البحوث المائية .
 - تشكيل لجنة مشروعات الري الكبرى عام ١٩٤٨ والتي حددت السياسة المائية للفترة من عام ١٩٥٠ حتي عام ١٩٧٥ .
 - إتساع حركة التأليف والتسجيل في مجال الري.
 - إعداد موسوعة حوض النيل وإصدارها.
 - إصدار قوانين جديدة خاصة قانون المصارف الحقلية.

الفترة الثالثة

من ثورة يوليو ١٩٥٢

حتى عهد

حسنى مبارك

*** تميزت هذه الفترة بثورة علمية حقيقية في مجال الموارد المائية والصرف وبدأت فيها الوزارة تأخذ بأحدث المستجدات والتكنولوجيات المتاحة علي المستوي العالمي وبدأ الإنفتاح علي العالم الخارجي بصورة أكثر شمولاً وتغيرت هياكل الوزارة لتواكب المتطلبات الجديدة كما كان في إنشاء مركز البحوث المائية عام ١٩٧٥ تدعيماً لسلامة المسيرة في المشروعات الجديدة التي تميزت بالتنوع والشمولية .

*** ومما لاشك فيه فإن ما تم تنفيذه خلال هذه الفترة يمثل بكل المقاييس أخطر المنجزات التي تحققت في تاريخ وزارة الأشغال والذي نذكره إيجازاً فيما يلي :

- ١ - إنشاء السد العالي .
- ٢ - إنشاء عدد من القناطر الجديدة علي النيل وفروعه قناطر إسنا وفارسكور وتدعيم باقي القناطر .
- ٣ - تجديد وتطوير هويس نجع حمادي .
- ٤ - تحويل كل أراضي الحياض إلي الري الدائم .
- ٥ - التوسع الزراعي الكبير حتي وصلت الأراضي المنزرعة إلي نحو ٧ر٤ مليون فدان .
- ٦ - تنفيذ سد أوين بأوغندا .
- ٧ - بدء تنفيذ قناة جونجلي بجنوب السودان .
- ٨ - إنشاء آلاف الكيلومترات من الترع والمصارف .
- ٩ - تكثيف مشروعات الصرف بشقيه المكشوف والمغطي .
- ١٠ - إنشاء مركز البحوث المائية وهيئة حماية الشواطئ وقطاع ترشيد المياه وهيئة السد العالي وهيئة الصرف .
- ١١ - التوجه لإستغلال المياه الجوفية ومياه السيول بالصحاري وسيناء .
- ١٢ - إستغلال المساقط المائية في توليد الكهرباء .
- ١٣ - تنفيذ مشروعات تطوير الري وتحديث أساليب توزيع المياه وميكنتها .
- ١٤ - الأخذ بأساليب السيطرة الآلية الأتوماتيكية في مجالات تخطيط وتوزيع وإدارة المياه والتوسع الرأسي في هذا المجال .
- ١٥ - إنشاء محطات طلمبات الري والصرف .
- ١٦ - وضع خطة وبرامج زمنية شاملة لتدعيم كل المنشآت المائية .
- ١٧ - توقيع اتفاقية مياه النيل بين مصر والسودان والتي حددت حصة ثابتة مقننة لمصر .

١٨- إنشاء عدد من الشركات وصل عددها في عام ١٩٧٠ إلى ستة شركات.

١٩- إنشاء مركز المعلومات ووحدات دعم اتخاذ القرار وإدارة الأزمات.

٢٠- التوسع في إعادة إستخدام المياه كوسيلة لمواجهة نقص مواردنا المائية.

٢١- بدء المشروع القومي لتطوير الري.

٢٢- إنشاء مركز متخصص لتدريب المهندسين والفنيين بالوزارة.

٢٣- التعاون مع وزارة التعليم لإنشاء معاهد متوسطة لتعليم الري والصرف.

**** ولأن هذا الكتاب يدور أساساً حول التعريف بشخصيات الوزراء وإنجازاتهم وأثر هذه الإنجازات علي التنمية الشاملة في مصر، فقد إتبعنا المنهج التاريخي في عرض شخصيات هذا الكتاب حيث قسم الكتاب إلي أبواب وكل باب إلي فصول.**

**** أما الأبواب فهي ثلاثة تشمل المراحل الثلاثة التي سبق الحديث عنها وقسم كل باب إلي فصلين: فصل عن سياسة الحكومة نحو شئون الري في عهد كل حاكم، والفصل الآخر الإنجازات الهامة لكل وزير للري أو للأشغال العامة، وبرامج كل منهم وأثر ما تم تنفيذه في عهدهم على التنمية الشاملة في مصر.**

**** وبشأن وزراء الأشغال الذين تكرر تقلدهم لهذا المنصب فقد تم الحديث عنهم مرة واحدة ثم أشير إلي تواريخ تقلدهم عبر مختلف الفترات.**

**** ووزارة الأشغال وهي تقدم هذا الكتاب لترجو أن يكون حافزاً للمؤرخين لكتابة تفاصيل هذه الفترات وإستكمال ما لم نستطع تغطيته حيث أن بعض الوزراء لم نجد المراجع التي يمكن من خلالها تغطية مسيرتهم وتاريخ حياتهم.**

**** والله ندعو أن يكون فيما حواه هذا الكتاب نافعا لطلاب المعرفة ولشباب مهندسينا ولتحقيق مزيد من التقدم من أجل مصرنا الغالية .**

وزير الأشغال العامة

والموارد المائية

(د . م . / محمد عبد الهادي راضى)

الباب الأول

من عهد محمد علي إلى الإحتلال البريطاني
١٨٠٥ - ١٨٨٢

الباب الأول

من أول حكم محمد علي - إلى الإحتلال البريطاني
(١٨٠٥-١٨٨٢)

عهد النهضة والتطور الإجتماعي

الفصل الأول

سياسة الحكومة نحو شئون الري

١ - محمد علي باشا ١٨٠٥ - ١٨٤٨

٢ - إبراهيم باشا ١٨٤٨

٣ - عباس حلمي ١٨٤٨ - ١٨٥٤

٤ - محمد سعيد باشا ١٨٥٤ - ١٨٦٣

٥ - الخديوي اسماعيل باشا ١٨٦٣ - ١٨٧٩

٦ - الخديوي محمد توفيق ١٨٧٩ - ١٨٩٢

محمد علي باشا
(١٨٠٥-١٨٤٨)

****** ثبت لبعض العلماء أن الفلاحين المصريين كانوا قبل عهد محمد علي بوقت طويل يمارسون الدورة الزراعية ، فكانوا يتناوبون بين القمح والشعير والأرز والبرسيم والغلال والعصفر . وكان نظام المناوبة يحدده دائماً مدي الفيضان ، والأسعار التي يمكن أن يحققها كل محصول في السوق .

****** فإذا كان الفيضان ضعيفاً أُختيرت المحاصيل التي لا تحتاج لكميات كبيرة من المياه، وكانت الزراعة المصرية بعيدة تماماً عن المحاصيل النقدية، حيث كان نظام الري الحوضي الصارم لا يعطي مجالاً إلا للمحاصيل التقليدية مثل الحبوب التي درج عليها الفلاح المصري منذ آلاف السنين، علاوة علي إفتقاده الي رأس المال الذي تحتاجه المحاصيل النقدية، والتي يمكن أن تدر أرباحاً مطلقة مثل قصب السكر والأرز. وعلي أي حال فقد جرت حالات قليلة كون فيها الفلاحين جمعيات لزراعة مثل هذه المحاصيل. كما أمكن لبعض كبار الملتزمين زراعتها في أراضيهم، كما كان عدد من المماليك الأغنياء في ولاية جرجا يزرعون قصب السكر ويسلمون السكر الخام إلي معامل التكرير ويتقاسمون الأرباح مع أصحابها.

****** وفي أوائل القرن التاسع عشر ، وبعد الدراسات التي قام بها علماء الحملة الفرنسية كانت الخطوط العريضة لنظام متقدم للإصلاح الزراعي قد وضعت بالفعل لمصر، وكان ذلك يعتمد أساساً علي نظام متقدم للري. ومعني هذا أنه لأول مرة تتحدد إستراتيجية تنمية الزراعة في مصر بوضع نظام متطور للري .

****** إلتقط محمد علي ما كتبه علماء الحملة الفرنسية عن تنمية الزراعة وتطوير نظام الري، وحاول تطبيق ما أراد تنفيذه هؤلاء العلماء عند محاولته الأولى لزيادة موارده

إدارة الري في
عهد محمد علي :

المائية . ولم يكن ممكناً لهذه المحاولات أي نجاح دون تطوير للنظام العتيق للري الحوضي .

*** إتجه إهتمام محمد علي - في السنوات الأولى من حكمه - نحو الري الحوضي الذي كان سائداً في أنحاء مصر وقد إعتراه الإهمال الشديد والفوضى ومن هنا كانت أولى خطواته نحو الإصلاحات الإدارية بهدف إعادة النظام إلي الري الحوضي .

*** كان علي محمد علي أن يوجد نظام يمكن به الإدارة والإشراف علي الري علي مستوي القرى .

*** صحيح أن محمد علي لم يغير في هيكل الري الحوضي ولكنه أعاد إليه رونقه ونظامه كما أبدعه المصريون القدماء . أما الري الصيفي فهو الذي وضع اللبنة الأولى لتوسعه ليكون هو مستقبل مصر .

*** إن النظام الإداري الذي وضعه محمد علي لشئون القرى والأقاليم لإدارتها وجه إهتماماً خاصاً بشئون الري حيث أصدر محمد علي في عام ١٨٢٩ لائحة «زراعة الفلاح وتدبير أحكام السياسة بقصد النجاح» . وكانت اللائحة قانوناً لرجال الإدارة في الأقاليم والذي أهمل في السنوات الأخيرة قبل حكم محمد علي إهمالاً شديداً .

*** كانت لائحة محمد علي تتضمن إجراءات وقائية للفلاحين الذين أعطوا حق الشكوي والتعويض ، وحددت العقوبات وأسبابها . وكذلك المخالفات .

*** وأهم ما يعنينا في هذه اللائحة ما يخص مسئوليات الري . فقد حددت واجبات المدير بالمحافظة علي الجسور والترع . والمأمور يضطلع بالمسئولية القصوي في كل الأعمال في القرى الواقعة تحت إشرافه بما فيها الري والزراعة . وكان الناظر مسئولاً عن التفتيش علي جميع

الخزانات وأعمال الري قبل الفيضان وتحديد الأعمال المطلوبة لها إذا كانت في حالة تحتاج إلي ذلك. وكان هناك ما يسمى بحاكم الخط ومشايخ الخط، كانوا في حالة الحاجة إلي السخرة لزراعة الارض أو لتطهير الترع وتقوية الجسور، عليهم أن يتعاونوا مع المأمور لإعداد هذا العمل في أقاليمهم .

*** كانت الناحية جزءاً من الإقليم «الخط». وكانت بدورها مقسمة إلي حصص منفصلة وكان المسئول الرئيسي في الناحية هو القائمقام، وكان مسئولاً مع مشايخ الحصة عن بقاء نظام الري في منطقتهم في حالة جيدة وكان عليهم أن يعدوا العدة لتطهير الترع وتقوية الجسور .

*** وفي وقت الفيضان كان القائمقام يجمع مشايخ الحصص ويحدد لكل منهم مع فلاحهم ما عليهم من أعمال تنظيم ري الحقول حسبما جاء في قواعد ري الحياض، وبعد إستكمال إغراق الأرض وصرف المياه كان علي موظفي الناحية أن يقوموا بإختيار الأرض لبذر محاصيل محددة حسبما يطلب مجلس المأمورية .

*** كان هناك مجلس أو أكثر للمشورة برياسة نظار، وهناك أيضاً إدارات بيروقراطية (دواوين) يرأسها أيضاً نظار . ولم تكن هذه الوحدات مستقلة في عملها لأن محمد علي لم يكن يقبل أن تعمل هذه المجالس إلا بموافقته .

*** حدثت تغييرات كثيرة في هذه المجالس منذ عام ١٨١٨ حتي أصبحت دواوين يديرها مديرون - في عام ١٨٣٧ . وقد كانت الأشغال العمومية تتبع ما سمي وقتها ديوان المدارس. تم تعيين مختار بك مديراً لها. كان الباشا هو السيد الأوحـد والأعلى في البلاد. ولم يكن هؤلاء المديرين الا سكرتارية لسيادته.

*** لقد قسم « ديوان المدارس » إلي قسمين، احدهما يشرف علي العمل في القناطر إلي جانب الخدمات الهندسية الأخرى بوجه عام. وقد عين المهندس لبنان رئيساً لقسم الأشغال العمومية حين أنشئ الديوان وتولي بأمر من محمد علي دراسة موضوعات كثيرة، وكذلك تنفيذ مشروعات في كل أنحاء البلاد.

*** وهنا يجب أن ننوه قليلاً علي مدي إهتمام محمد علي بالتعليم حينما أنشأ مدرسة المهندسخانة (الهندسة) التي خرجت أعداداً كثيرة من المهندسين إختار منهم للبعثات التعليمية إلي أوروبا وكون بهم جيلاً عملاقاً حمل أمانة نهضة مصر وبعثها .

*** لذلك لم يكن لبنان وهو رئيس لقسم الأشغال العمومية وحيداً في هذا القسم . بل كان معه أعداداً من خريجي الهندسة، كان محمد علي حريصاً في كل مشروع من مشروعاته أن يضمهم له، لكي (يطبقوا العلم علي العمل) كما كان يقول حتي أصبح لدي محمد علي بعد سنوات قليلة، عدداً لا بأس به من المهندسين والمشرفين الفنيين يستطيع أن يعتمد عليهم في تنفيذ مشروعاته الكبرى بدلاً من إعتماده علي الأجانب والأتراك .

*** أصبحت لإدارة نظام الري في النهاية مسئوليات محددة . كان الموظفون المحليون - كما ذكرنا سابقاً القائمقام ومشايخ البلد وغيرهم - يشرفون علي ري الأراضي وتطهير الترع في فصل الشتاء، وإصلاح السدود، وصيانة مستلزمات الري في الناحية، كما كانوا يقومون بتوريد العمال (السخرة) لتنفيذ الأشغال العامة، لحفر الترع وإصلاح الجسور في الأجزاء الأخرى من المأمورية أو المقاطعة حسبما تقضي به الحاجة. وكانوا يقومون بقطع جسور الحياض واحداً بعد الآخر والتأكد من

«تمام الري» وكانوا مسئولين عن حسن صرف المياه. بعد ذلك يجتمع كبار مهندسي المديريات في الإدارة كل سنة بعد الفيضان ويناقشون مايجب تنفيذه من أشغال في الأقاليم بعد أن تجتمع لديهم تقارير المأمورين والمديرين عن حالة شبكة الري بعد الفيضان . وكانت الإدارة تدرس مختلف المشروعات ثم تصدر الأوامر لتنفيذها.

*** هذا من أمر الصيانة السنوية والتي أصبحت تقليداً لوزارة الأشغال من بعد محمد علي حتي تم تحويل الحياض جميعها بعد بناء السد العالي الي ري دائم - وكانت من الأعمال الأساسية لكل الوزراء بعد ذلك .

*** حولت كثيراً من الترعة القديمة إلي ترع صيفية بحفرها إلي عمق من ستة أمتار إلي ثمانية أمتار تحت مستوي الأرض . كما تم حفر ترع جديدة للغرض نفسه في الوجه البحري والصعيد .

*** يعتبر محمد علي هو الرائد في هذا المضمار وهو الذي بدأ مؤسساً للري الصيفي الذي إستمر سياسة لوزارة الاشغال والري طوال السنوات التالية وحتى الآن.

*** وفي إتجاه محاولاته لدعم الري الصيفي كانت فكرته لإنشاء القناطر الخيرية والرياحات الثلاثة (التوفيقي - المنوفي - البحيري) . وأنشئت القناطر الخيرية في عهده وأستكملت الرياحات بعد ذلك . وظهرت العيوب الجسيمة في القناطر ، فأخذت خطأ هاماً في أنشطة الحكام ووزارة الأشغال العامة بعد ذلك لإصلاحها وإستفادة منها ، حتي إنتهي الأمر إلي تقرير أن تكون من الآثار الهامة لعمل مائي بذلت فيه مجهودات ضخمة وإستفاد به العلم الهندسي بعد الدراسات والأبحاث العديدة التي تمت حوله وكانت تجربة

المشروعات الكبرى في عهده

للمهندسين لوضع الأسس السليمة لإنشاء عمل مائي كبير علي نهر النيل أو أي نهر آخر .

*** تم إصلاح جسر أبي قير . وكان من الجسور الهامة في مصر حيث كان يحمي مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية حول بحيرة مريوط، ويمنع طغيان البحر عليها. وقد أدت الفوضى التي عمت مصر في بداية القرن الثامن عشر إلي إهمال الجسر، نتيجة لذلك حدثت فجوة فيه حوالي عام ١٧٨٧ - وكانت محاولات الولاة بعد ذلك إصلاح الفجوة لإعذاب بحيرة مريوط مرة أخرى وإصلاح المساحات الشاسعة حولها خاصة بعد أن أحدث الجيش الإنجليزي التركي في عام ١٨٠١ فجوات إضافية فأغرقت العديد من القرى وإتسعت المساحات الفارقة ، وفي عام ١٨١١ وعام ١٨١٦ كانت محاولات محمد علي لإصلاح الجسر . وكانت العملية صعبة وكثيرة التكاليف ، ولكنها أعطت المهندسين تجارب رائعة في مثل هذه الأعمال .

*** كان إنشاء ترعة المحمودية أهم المشروعات الكبرى التي أنجزها محمد علي والتي فكر فيها منذ عام ١٨١١، وبدأ تنفيذها في عام ١٨١٧، وإشترك في ذلك مائة ألف رجل ، كانوا يرحلون في موسم الحصاد، ثم يعودون لإستئناف العمل بعده، وتم حفرها في مطلع عام ١٨٢٠ وأطلق عليها المحمودية تكريما للسلطان محمود ، ولقد سهلت الترعة نقل البضائع من القاهرة إلي الإسكندرية ، وإستطاعت أن تروي أكثر من ١١ ألف فدان علي ضفتيها .

*** فتح محمد علي الطريق واسعاً ، لأبناء مصر من بعده لإكتشاف منابع النيل وإرتياد مجاهل أفريقيا وتأمين مواقع فيها لكي يرتادها الرحالة والعلماء للبحث والدراسة ، وقد كان من أهم أعماله في سبيل إكتشاف النهر العظيم الذي حيرته فيضاناته في السنوات الأولى من حكمه ، ولم يكن

أمامه في كثير من الأحيان إلا أن يدعو المصريين لصلاة الإستسقاء إذا قصر النهر . في نفس الوقت كان دائماً يحاول أن يفك طلاسمه وأسراره حتي يستطيع ضبطه وتكبيله .

*** شجع المهندسين لعمل خرائط مساحية لأجزاء كثيرة من مصر ساعدته في تنظيماته الادارية وتقسيم مصر إلي وحدات إدارية .

*** كان يرتاد مناطق هامة في مصر ومن حوله المهندسون لتشجيعهم علي الدراسة وإرتياد المجهول ، والمثل الواضح لذلك حينما جذب أنظار المهندسين من بعده إلي منطقة الشلالات وأسوان ، حيث كانت الفكرة التي طرأت علي الأذهان وقتها عمل سد للنهر عند هذا الموقع لدفع المياه أمامه لتغذية ترعة كبيرة تساعد في ري مساحات من أراضي الصعيد في الصيف .

*** في سنواته الأولى أعطي إهتماماً بالغاً للحياض في الوجه القبلي ، حتي لقد قيل أن حكومة محمد علي قامت بتقسيم أراضي مصر في المسافة من جبل السلسلة حتي الدلتا إلي حياض كبيرة مكونة من صلاب تبدأ من مجري النيل إلي الصحراء ، وتتراوح مساحات الحياض ما بين ١٨ ، ٢٠ ألف فدان .

*** والواقع أن مصر كانت منذ القديم مقسمة إلي حياض ، ولكن محمد علي أجري تعديلات وإصلاحات هامة لهذه الحياض وجسورها وصلابها بعد الإهمال الشديد الذي عانت منه البلاد في القرن السابع عشر ، وكان أكثر تأثيراً علي مرفق الري .

*** كان محمد علي بعد كل فيضان يجتمع بكبير المهندسين ، مستشاره الفرنسي لينان ومعه المهندسون

المصريون والأتراك ليناقدشهم في الأعمال التي سوف تنجز لإصلاح ما أفسده الفيضان ولتنفيذ ما يروونه لازماً لتكبييل الفيضان القادم وتوجيهه الي الحياض .

*** كان له الفضل الكبير هو ومن معه لتدعيم جسور النيل في طول مصر والتي تكاثفت أجيالها من قبله لتشييدها ، لتصبح من أجل الأعمال في مصر التي إشتكرت فيها أجيال سابقة ودعمها محمد علي في كفاحه المرير ضد طغيان النيل وفيضاناته العالية في سنوات كثيرة من عهده.

*** وضع محمد علي البنية الأولى للوحدة الإدارية اللازمة لإدارة شئون الري في مصر . لم يعين ناظراً أو وزيراً ، ولكنه قام بهذا الدور خير قيام وخصوصاً أنه حاول ذلك لمرقق أهمل لسنوات كثيرة من قبله .

ولعل أهم أعماله ما يلي :

١ - بدء إكتشاف منابع النيل والتي إستمرت في العهود التالية .

٢ - إدخال نظام الري الدائم ليفجر ثورة زراعية في مصر وقد كان بذلك كمن يعطي الإشارة لإلغاء الحياض .

٣ - كانت القناطر الخيرية نكبة أصابت عهده في الصميم ولكن الدراسات والبحوث التي سبقت تنفيذها ، والتي تلت ذلك بعد نكستها كانت تجارب ضخمة أفادت العلوم الهندسية سواء في مصر أو في العالم.

ثانياً

إبراهيم باشا
١٨٤٨ - ١٨٤٨

*** إعتلت صحة محمد علي باشا في آخر سنواته ولم يعد قادراً علي الإضطلاع بأعباء الحكم .

*** عقد إبراهيم باشا مجلساً خاصاً إستقر فيه الرأي أن يتولي إدارة شئون الحكم بدلاً من أبيه .

*** لذلك فقد تولى الحكم رسمياً في أبريل عام ١٨٤٨ بعد أن أرسل الباب العالي فرمان التولية .

*** لقد كان إبراهيم باشا - أثناء حكم أبيه - ساعده الأيمن في فتوحاته ومشروعاته .

*** يقترن إسمه باسم أبيه في كثير من أعماله . لذلك فتعتبر شهور حكمه القليلة إمتداداً لحكم أبيه . فقد توفي في نوفمبر عام ١٨٤٨ وخسرت مصر بوفاته إبناً باراً وحاكماً عظيماً لها .

****** بانتهاء عصر محمد علي باشا ، وإبراهيم باشا ، كانت هناك الدولة المصرية المستقلة بجيشها وأسطولها وثقافتها وهياكلها الإدارية الأولى ، كلها تعتمد - دون مبالغة علي أبناء مصر ، وليس علي أي عناصر اجنبية - فيما غذا عدد قليل من الأجانب يعملون كمستشارين بجانب الحكام .

****** وبالتالي ، فإن الري وتنظيماته - أصبح نظاماً يديره أبناء مصر وأصبح سياسة واضحة ، يمكن أن يسير عليها المهندسون ، يطورون فيه ليبقى دائماً عنصراً هاماً لترفيه البلاد وتنمية مواردها الإقتصادية .

****** حدث في السنوات القليلة التالية لعهد محمد علي إنحسار واضح في جميع أعمال الدولة .

****** ولعل من أهم أخطاء عباس موقفه من التعليم حيث رأي أن بعض خريجي المدارس ليسوا علي درجة من العلم تؤهلهم لما كانوا يتحملونه من المسؤولية فكاد ان يلغي ديوان المدارس ، وخفض بند بناء المدارس عدة مرات ، ولكنه لم يبلغ الأشغال العامة ، ولم يبلغ أي أقسام لها تتبع الديوان . وكل مافي الأمر أنه تولي هذه المسئوليات بنفسه وبالطبع لم يكن هذا لمصلحة هذه الأقسام.

****** ظل لينان رئيساً للهندسة وكبيراً للمهندسين يقوم بأعباء منصبه كما كان إبان محمد علي . بل أن الحاكم الجديد عين لمعاونة لينان مهندسين مصريين من النوابغ الذين أوفدهم محمد علي في بعثات الي فرنسا : محمد مظهر ، ومصطفى بهجت ، ومحمد ثاقب (والثلاثة أصبحوا من وزراء الأشغال في السنوات التالية) .

****** إستمر هؤلاء المهندسون يقومون بمهام الصيانة الدورية لشبكة الري ، ولجسور الحياض ، كما كانوا يفعلون أيام محمد علي . وإستمرت الإجتماعات الدورية بعد كل فيضان لإستعراض أحداثه وتأثيراته ومناقشة برامج الصيانة الجديدة بعد ذلك .

****** أما القناطر - فكان قد بدأ بناء قناطر دمياط عام ١٨٤٣ وقناطر رشيد عام ١٨٤٧ أي في السنوات الاخيرة من حكم محمد علي .

****** وقد ظهرت عيوب الأساسات أثناء بناء قناطر رشيد في عهد عباس الأول.

****** ولما وضح أن هناك أخطاء في التصميم وأخطاء في التنفيذ كان المهندس الفرنسي موجيل مسئولاً عنهما ولم يكن يستطيع أن يدافع عن نفسه بعد أن أوضح لينان الأسباب التي أدت إلي فشل الأساسات . وأرغم موجيل علي إعتزال الخدمة فإستقال في عام ١٨٥٣ .

****** ولم تنفذ في عهد عباس الأول مشروعات هامة في الري ولكنه أبقى النظام كما هو إلي نهاية حكمه مستقراً يتوالي عليه وعلي مديرياته المديرين من المصريين ، يعينهم الوالي كلما تراءى له ذلك .

****** أما فيما عدا شئون الري فقد كان للحاكم أعماله العمرانية في مجال إنشاء المدن والسكك الحديدية والقصور والبحث عن الآثار وغيرها .

رابعاً

محمد سعيد باشا

١٨٥٤-١٨٦٣

****** أول أولاد محمد علي باشا الذين ولدوا في مصر في عام ١٨٢١ . عين معاوناً لناظر البحرية المصرية ، وكان عمره وقتذاك إثنتي عشرة سنة . وحينما بلغ عمره ثمانية عشر عاماً عينه عضواً في مجلس مؤلف من عدد من كبار الموظفين لتقوية إستحكامات الإسكندرية ، كما كلفه كذلك بعدد من المهام الأخرى .

****** وكان عضواً في المجلس الذي تشكل تحت رئاسة إبراهيم باشا لتسيير أمور الحكومة خلال السنوات الأخيرة من حكم محمد علي .

****** تولى سعيد باشا حكم مصر في عام ١٨٥٤ وإتجه مباشرة لسن تشريعات جديدة لإصلاح حالة الفلاح والترفيه عنه بصفته الأساس في الثورة الزراعية والعمرانية.

****** لقد خول للفلاح حق الملكية العقارية للأراضي الزراعية بعد أن كانت كل الأراضي ملكاً للحكومة . وقد أصدر قانونه المشهور باللائحة السعيدية الصادرة في ١٥ أغسطس ١٨٥٨ وهي من أعظم إصلاحاته التشريعية والإدارية فقد كانت أساس التشريع بملكية الأقطان في مصر . وكان سعيد باشا يحس أن الأعمال الكبرى التي نفذت في مصر لصالح الزراعة في عهد والده لا بد لها من تقويم قليل حتي تنهض البلاد نهضة أخرى راسخة.

****** كان التشريع نقلة كبيرة للفلاح المصري إقتصادياً واجتماعياً .

****** كان عباس الأول قد ألغى إحتكار الحاصلات الزراعية، وحسمه محمد سعيد باشا نهائياً، ثم خفف عن الأهالي صعوبات الضرائب ، وإستراح الفلاحون من عبء

تشريعاته وتنظيماته
الإدارية

الضرائب المتأخرة والتي أشاعت الفساد في الإدارة حينما كان عمال الجباية يتفننون للحصول عليها.

****** بقي ديوان الأشغال العامة كما كان بمهندسيه الكبار يصدر الأوامر إلي مفتشيها سواء في قبلي أو بحري . وظل لبنان بك رئيساً للهندسة وكبيراً للمهندسين يتصل مباشرة بالوالي ليتلقى منه مقترحاته وآرائه ورغم هذا فقد كانت نظارة الداخلية من الناحية الإدارية تشرف علي قسم الأشغال العامة أو عموم الهندسة .

****** لقد كانت هناك خطط وبرامج لتطوير نظام الري الحوضي وكذلك للصيانة المستمرة لترع الري الصيفي - وعلي سبيل المثال ترعة المحمودية التي أنشأها محمد علي - وعني هو بتطهيرها بعد أن كاد الطمي المتراكم علي مدي السنين أن ينهي الأمر بطمرها وافسادها فتعوق الملاحة النهرية ولا تصل كميات المياه الكافية لري المساحات الزراعية المترتبة عليها .

****** وضعت خطة تطهير ترعة الإبراهيمية بحيث يتم ذلك في غضون ثلاثين يوماً حتي لا يتعطل الفلاحون عن أعمالهم . وقد وصل عددهم في بعض الأيام ١١٥ ألف عامل علي طول الترعة . ولكن لم يكن العمل يتم بنظام السخرة كما كان يحدث قبل ذلك ، فكان الفلاحون يتقاضون أجوراً معقولة عن أعمالهم ، وكان الوالي معنيا طوال عملهم بالناحية الصحية وعين عدداً من الأطباء للسهر علي صحتهم .

****** وكان من أعماله أيضاً إعطاء المظهر المعماري الأخير للقناطر الخيرية بعد إتمام إنشائها.

الإنجازات التي تمت
في عهده

السودان فى عهد

**** أما السودان فقد نال نصيباً من إهتمام سعيد باشا وكان قمة هذا الإهتمام إعتزامه أن يزور السودان ليتفقد أحواله كما فعل أبوه من قبل فذهب مع عدد كبير من خاصة رجاله وأصدقائه .**

**** شجع سعيد باشا الرحلات والإكتشافات الجغرافية فى أنحاء السودان، وأعالى النيل وكان خطأه أن هذه الرحلات كانت بقيادة الأجانب وليس المصريين.**

خامساً

الخدوي إسماعيل باشا
(١٨٦٣-١٨٧٩)

ولادته ونشأته

****** هو إسماعيل بن إبراهيم باشا بن محمد علي باشا ولد في ١٢ يناير ١٨٣٠ تعلم في المكتب العالي بالخانقاه وهو المخصص لأولاد وأحفاد الوالي محمد علي باشا وكان المكتب مجهزاً بأساتذة أكفاء . سافر إلي باريس في عام ١٨٤٤ ، والتحق بالمدرسة الحربية بها ثم ألحق بالقسم المدني بها ثم إنتقل إلي مدرسة العلوم والفنون .

أهم المجالس التي أنشأها

****** أنشأ مجالس الأقاليم ، أو مجالس تفاتيش الزراعة . مجلسان في الوجه البحري وثلاثة في الوجه القبلي . والغرض من هذه المجالس بلغة العصر التنسيق بين الزراعة والري ، ووضع الخطط لتحسين الزراعة بتحسين أو تنظيم توزيع الري .

****** في عام ١٨٧٨ أنشأ مجلس النظار، بحيث يختار النظار بنفسه .

منظمات الري أعمال الري في ولايته

****** كادت أعمال الأشغال العامة ، وأهمها الري ، أن تتجمع في وحدة واحدة مستقلة لتكون مسئولة أمام رئيسها أو ناظرها ، بدأ ذلك حين تعين لينان بك رئيساً لديوان الأشغال منذ عام ١٨٥٧ حتي عام ١٨٦٤ .

****** قبل أن يعين الخديوي إسماعيل نوبار باشا كأول ناظر للأشغال العامة كان ديوان الأشغال يتكون من وكيل الديوان ، ناظر قلم الهندسة ، وسر معمار وناظر قلم التنظيم وناظر الترجمة وناظر قلم الحسابات ، وناظر الإدارة ، ورئيس قسم الحسابات .

**** وفي عام ١٨٦٦ جعل ديوان الأشغال فرعاً من فروع الداخلية تحت إدارة ناظرها، ثم أعيد ديوان الأشغال عام ١٨٦٧**

**** وفي عام ١٨٧٣ - ألحقت نظارة الأشغال العمومية بنظارة الجهادية.**

**** وفي عام ١٨٧٥ انفصل ديوان الأشغال العمومية عن نظارة الجهادية، وألحق بنظارة الداخلية كما كان سابقاً، وذلك نظراً لجسامة أشغال ديوان الجهادية. وبعد أن أنشئ مجلس النظار عام ١٨٧٨ تحددت أعمال نظارة الأشغال وأصبحت المصالح التابعة لها هي :**

- ١ - تفتيش عموم الري
- ٢ - مصلحة التنظيم
- ٣ - مصلحة المباني الأميرية
- ٤ - مصلحة المساحة
- ٥ - ميناء الأسكندرية
- ٦ - مصلحة الزراعة
- ٧ - مصلحة السكك الحديدية والتلغرافات الأميرية
- ٨ - مصلحة الآثار
- ٩ - دار الأوبرا
- ١٠ - حديقة الحيوان والأسماك
- ١١ - مصلحة المجارى

**** وأختير للنظارة خيرة أبناء مصر وكان أكثرهم ممن تعلموا بالخارج، والذين أثبتوا كفائتهم حينما تولوا مسئولياتهم فى الديوان والنظارة.**

**** لقد كانت من أولي إهتمامات الخديوي إسماعيل وخاصة في أول عهده إنماء ثروة مصر الزراعية بتوفير وسائل الري وتنظيمه والذي إختار لإدارته عدداً من الكفاءات التي أثبتت جداراتها في العهود السابقة ، أو التي كان يعلم عن كفائتها أثناء تواجده في بعثة فرنسا .**

أعمال الري فى ولايته

****** بذلت جهود منظمة للصيانة الدورية للترع والجسور وخاصة بعد التنظيم الإداري داخل النظارة ، وتعيين مهندسين لذلك في المناطق ، ومسألتهم أمام المجلس الخصوصي في حالات نقص المياه .

****** تم حفر ترعة الإبراهيمية في عام ١٨٧٤ حيث استمر الحفر بها ست سنوات. وكانت تعتبر في وقتها من أطول الترع في العالم حيث تبلغ ٢٧٦ كيلو متر وتسير في محافظات أسيوط والمنيا وبني سويف ، وتمد المياه كذلك لمحافظة الفيوم و الجيزة عن طريق البحر اليوسفي .

****** ولعل إهتمام الخديوي بهذه الترعة بالذات ، لأنه حاول أن ينشر زراعة القصب في مصر علي حساب القطن وخاصة بعد تراجع أسعار القطن المصري، فقام بزراعة مئات الآلاف من الأفدنة قصباً - في مصر الوسطي بالذات - وأنشأ لذلك تسعة عشر مصنعاً لإنتاج السكر في الفشن ومغاغة ومطاي والمنيا وأرمنت والمطاعة وغيرها .

****** وقد نجح فعلاً في إنتاج السكر وتصديره . وأمكنه أن يضع القصب كمحصول ثاني في البلاد . حتي لا يكون القطن هو المحصول الاقتصادي الوحيد فيها .

****** تم إنشاء ترعة الإسماعيلية ، تتغذي من النيل بجوار قصر النيل وتصل قرب قناة السويس عند الإسماعيلية ، ثم تتفرع إلي فرعين أحدهما شمالاً إلي بورسعيد، والآخر جنوباً إلي السويس. وكانت هذه الترعة لازمة حينما أُنفق علي إنشاء قناة السويس، وهي في نفس الوقت تروي مساحات من أراضي القليوبية والشرقية ومحافظات القنال، كما تمدها بمياه الشرب.

*** استكمل خطة جديدة في تحويل بعض الترع النيلية إلى الترع الصيفية وكذلك تحويل مساحات من الري الحوضي إلى الري الدائم.

*** أما عن القناطر الخيرية فما زالت اللجان تقوم بفحصها عند كل تحريق لتسجيل حالاتها بصفة مستمرة. وقد اشترك عدد من كبار المهندسين بعمليات الفحص، وقدمت الحلول لاصلاح التصدعات والتشققات التي تظهر وتزداد كل عام عما قبله.

*** استطاع الخديوي إسماعيل أن يكمل ما بدأه جده محمد علي باشا في السودان ، ففي عام ١٨٧١ استطاع أن يرفع العلم المصري علي بلدة غندكرو بالقرب من خط الإستواء، إيداناً بتكوين ما أطلق عليه مديرية خط الإستواء وتبعيتها إلى دولة مصر. وكان الهدف من هذا الإستيلاء إكتشاف منابع النيل ، وتوطيد أركان الأمن والنظام والحضارة في ربوع هذه المنطقة ، والتي إنتشرت فيها تجارة الرقيق، والتي أراد الخديوي القضاء عليها وعقاب القائمين بها وقد تعاقد مع الكولونيل غوردون والذي عينه حاكماً - يتبع مصر - ليدبر إقليم خط الإستواء.

*** في نفس الوقت، كان الضابط الأمريكي شاي لونج والتابع للحكومة المصرية يجوب آفاق منابع النيل الجنوبية ليكتشف بحيرة كيوجا ، وإستطاع الضابط الأمريكي أن يوطد سلطة مصر في هذه المناطق وأصبحت أوغندا تحت حماية مصر.

السودان في عهده

الخدوي محمد توفيق

(١٨٧٩-١٨٩٢)

*** الابن الأكبر لاسماعيل من مواليد عام ١٨٥٢ .

*** تلقى تعليمه في مدرسة المنيل فالمدرسة التجهيزية حيث تعلم التركية والفرنسية والانجليزية ، اشتغل بالجهاز الاداري فعين رئيساً للمجلس الخاص ، تولى في بعض الاوقات نظارتي الداخلية والاشغال ، كما تولى رئاسة النظارة مرتين من ١٠ مارس حتى ٧ ابريل ١٨٧٩ ومن ١٨ أغسطس حتى ٢١ سبتمبر ١٨٧٩ ، تولى الخديوية في يونيو ١٨٧٩ فور خلع أبيه .

*** جاء الإنجليز ونجحت خططهم الأولى وتولوا معظم المناصب الهامة وخاصة في وزارة الأشغال .

*** أجريت تقسيمات إدارية جديدة في وزارة الأشغال: قسم أول : شرق الدلتا ، قسم ثانى : وسط الدلتا والقناطر ، قسم ثالث: غرب الدلتا والجيزة والفيوم . قسم رابع : بنى سويف والمنيا وأسيوط ، قسم خامس قنا وإسنا .

*** سارت أعمال الصيانة الدورية لترع الحياض الكبرى والصغرى ، كما كان متبعاً من قبل مع تسجيل لكل الخطط والبرامج والأعمال لتصدر بها تقارير برع فيها الإنجليز والمصريون في ذلك الوقت .

*** كما سارت هكذا أعمال الصيانة للترع الصغيرة.

*** إتسع مدى تسجيل المناسيب ، وزادت محطات قياس التصرفات في مجرى النيل وفي الترع والمصارف . وأصبحت تنشر دورياً في التقارير ليطلع عليها كل من

يهمه الأمر . ولا شك أن ذلك أعطى المجال لوضع خطط تحسين الري سواء في الحياض أو في الوجه القبلى لإستكمال إنشاء الجسور والصلايب بين الحياض . ولتيسر عمل موازنات ناجحة لتغذية الأحواض وصرفها .

****** أما في الوجه البحرى فقد بدى اهتمام كبير بموضوع الصرف ، علاوة على أعمال التحسينات لشبكة الري ببناء مزيد من المغذيات وقناطر التحويل .

****** أما عن القناطر الخيرية ، فقد إستدان الخديوى مليون جنيه لإصلاحها ، وفعلاً بُدئ فى عمل السدود الترابية فى ديسمبر ١٨٨٦ ، واستمرت عملية تقوية الفرش بتكنولوجيا جديدة ، وهى الحقن بالأسمنت ، وترميم الأجزاء التى تحتاج لذلك ، وأزيلت السدود جميعاً عام ١٨٨٨ ، وإستطاعت القناطر أن تحجز عدة أمتار قليلة . وقد جاء فى الوقائع المصرية عام ١٨٨٩ ، أن جناب الخديوى أنعم بالرتبة الثانية على جورج ليبرتور باشمهندس أعمال القناطر ، ومحمود أفندى صدقى ، وخورشيد أفندى وهبى .

****** كما بُدئ بحفر الرياح التوفيقى فى أوائل عام ١٨٨٧ - وانتهى العمل فى عام ١٨٨٨ ، أما قنطرة فم الرياح فوضع أساسها فى أواخر عام ١٨٨٧ . وبُدئ بجريان المياه فى الرياح فى ٢٠ يناير ١٨٩٠ . وقد تعدل كذلك فم الرياح المنوفى لزيادة فتحاته حتى تستوعب كميات من المياه أكثر . كذلك فم رياح البحيرة فقد أضيف إلى مبانيها فتحتان عرض كل منها أربعة أمتار ، وحول الهويس القديم إلى فتحتين ، وأضيف إليها هويس جديد .

الباب الأول

الفصل الثاني

نظام ووزراء الأشغال

الفصل الثانی نظار ووزراء الاشیغال والری

- ۱ - لینان دی بلفون بک
- ۲ - نوبار باشا
- ۳ - مراد بک
- ۴ - محمد شریف باشا
- ۵ - محمد ثاقب باشا
- ۶ - محمد مظهر باشا
- ۷ - محمد بهجت باشا
- ۸ - علی باشا مبارک
- ۹ - السلطان حسین کامل
- ۱۰ - ابراهیم یکن باشا
- ۱۱ - محمد توفیق باشا
- ۱۲ - دی بلیننیر
- ۱۳ - محمد زکی باشا
- ۱۴ - مصطفی فهمی باشا
- ۱۵ - محمد مرعشلی باشا
- ۱۶ - إسماعیل آیوب باشا
- ۱۷ - محمود فهمی باشا
- ۱۸ - محمود الفلکی باشا



لینان دس بیلفون

من ١٨٥٧/٣/٩
إلى ١٨٦٥/١/١

المناصب التى تولاهـا :

*** كما ذكر لبنان نفسه فى مذكراته أنه دُعى إلى الإنتظام فى سلك موظفى نظارة الأشغال العمومية، وأنه قضى شطراً كبيراً من حياته فى مصر أكثر من أربعين عاماً إرتاد أثنائها البلاد طولاً وعرضاً، ولم يكن من السهولة أن تتحدد السنة التى جاء فيها إلى مصر، وبدأ معاوناً لأعمال الرى وغيرها مع محمد على باشا. ولكن مما هو مؤكد تاريخياً الآتى :

- أنه بعد عام ١٨١١ حاول لبنان أن يقنع محمد على بأستصلاح ٢٢٠ ألف فدان من الأراضى التى أتلّفها إنھيار جسر أبى قير والتى تحيط ببحيرة مريوط، والتى كانت يوماً من أجود الأراضى الزراعية قبل إنھيار هذا الجسر عام ١٧٨٧ ، حيث كانت البحيرة خزاناً للماء العذب .

- ويبدو من هذا الأمر أن لبنان كان مستشاراً لمحمد على فى الشئون الهندسية، ومنها الرى، وقبل أن يجرى على مثل هذه الشئون تنظيماته الإدارية.

- وقد لوحظ أن هذا المهندس كان يُكلف من محمد على بأعمال شتى وفى أوقات متفرقة، وتصدر إليه أوامر الباشا بالإسم، وليس بمنصب أو موقع معين - فى نفس الوقت الذى كان يصدر هذه الأوامر إلى مأمورى الأقسام أو مفتشى الأقاليم.

- بدأ التنظيم الإدارى تقريباً لشئون الرى منذ عام ١٨٣٠، وكانت الأوامر تصدر إلى مأمورى الأقسام ومفتشى الأقاليم ومديرياتها من محمد على مباشرة أو من مجلس الشورى .

****** وكانت الأوامر بشأن تنفيذ تطهيرات أو تقوية جسور أو إنشاء ترع جديدة . أو إنشاء أقمم أو قناطر . كانت هذه الأوامر في كثير من الأحيان ينوه أنها تصدر بناء على ترتيب لينان أفندى المهندس وخاصة في الأعمال الكبيرة . في نفس الوقت كان هناك عدد من المهندسين المصريين بدأوا في الظهور كمصممين أو مخططين أو منفذين .

****** أنشئ ديوان المدارس عام ١٨٣٦ بقسمين منفصلين، أحدهما يشرف على العمل في القناطر إلى جانب الخدمات الهندسية بوجه عام. وقد عين لينان أفندى المهندس رئيساً لقسم الأشغال العمومية في هذا الديوان. وكان مصطفى مختار بك ناظراً لهذا الديوان، ورئيساً لمجلس شورى المدارس.

****** من هنا نستطيع أن نقول أن لينان المهندس كان أول من تولى الموقع الأول في قسم الأشغال العمومية ، التابع لديوان المدارس.

****** من عام ١٨٤٠ حتى عام ١٨٥٤ أصبح رئيساً للهندسة وكبيراً للمهندسين وفي هذه الفترة تعين كل من مظهر بك، مصطفى بهجت بك، وثاقب بك مفتشين بهندسة رى وجه قبلى.

****** من عام ١٨٥٤ حتى عام ١٨٦٥ عين ناظراً لإدارة الهندسة (فى عهد عباس حلمى باشا الأول ، محمد سعيد باشا) .

إنجازاته فى أعمال الري

****** وقد منحه الأخير الرتبة الثانية المتميزة وهى
تعاادل رتبة اللواء فى عام ١٨٥٥

****** عين ناظرا للأشغال العمومية فى عام ١٨٥٧.

****** أحاله الخديوى إسماعيل على المعاش فى عام
١٨٦٥ وحدد له معاشا مجزيا.

****** حتى عام ١٨٢١ استطاع لينان أن يضع البرامج
السنوية لصيانة شبكة الري وتحسينها ، كما استطاع محمد
على باشا أن يوفر كل الإمكانيات لتنفيذها ، وخاصة بعد
أن وضع تنظيماً ادارياً محلياً قسم فيه الأعمال على عدة
وظائف بالأقاليم ، وحدد فيها مسئولياتها المختلفة.

****** كان المهندسون بعد كل فيضان يجتمعون برياسته
وبحضور الوالى فى بعض الأحيان ليتداولوا فيما بينهم عن
آثار الفيضان على الترع والجسور ووضع المقاييسات
للأعمال.

****** كان محمد على باشا يرسله فى مهمات خاصة
وعاجلة فى حالة حدوث غرق للزراعات أو أزمات مياه
لمعاينتها ووضع الحلول لمشاكلها ، وتقديم التقارير إليه
عنها.

****** بعد عام ١٨٢١ بدأ إهتمام محمد على باشا
بالتوسع فى الري الصيفى . وقد ساعد لينان المهندسين
المصريين الذين تخرجوا من المهندسخانة أو الذين جاءوا من
البعثات ، فى وضع الأنظمة لتوسيع الترع النيلية

لتستوعب مياه التحاريق فى الصيف بمساعدة قناطر أو أفمام تنشأ عليها.

****** قدم تصميمات كاملة للقناطر الخيرية التى رأى محمد على باشا أن يُنشئها فى رأس الدلتا ليتحكم فى توزيع المياه على فرعى النيل كما يشاء. وكانت فكرة التصميم تعتمد على معلوماته الواسعة عن نهر النيل وأوقات فيضه وغيضه وطبيعة مجراه، والطرق التى تنفذ بها أعمال الحفر فى مصر. ورغم أن المشروع رُفض تقريباً من الوالى - بعد أن فضل عليه مشروع آخر قدمه مهندس فرنسى آخر - إلا أن هذا التصميم والمعلومات التى حصل عليها لينان والمناقشات التى دارت حول المشروعين، كانت لها فوائدها العلمية للمهندسين المصريين الذين إطلعوا على التصميمين وأدركوا بعد التنفيذ مواقع النجاح والفشل فى كل مشروع .

****** قدم تصميمات قنطرة بحر شبين بالقرنين وقد أنشئت عام ١٨٣٥، وتم بناؤها تحت إشرافه عام ١٨٤٠. وكما كان يقول أراد ببنائه هذه القناطر على تحويلة ، أن يثبت أن العمل بقناطر الدلتا سيكون أكثر أماناً إذا نفذ على تحويلات كما كان فى تصميمه .

****** قام بعمل القياسات للبيارة العميقة خلف قنطرة اللاهون ، وأحس بخطورة الوضع على القناطر فقام بتصميم وبناء قنطرة اللاهون الحالية أمام القنطرة القديمة بمسافة مائة متر وكان ذلك فى عام ١٨٣٥ .

****** قام برحلة مع ديلسبس - صاحب إمتياز قناة السويس - وموجيل ، فى عام ١٨٥٤ ، إلى برزخ السويس . وإتفقوا أن يضاف إلى مشروع القناة ترعة للمياه العذبة للشرب والرى والملاحة تأخذ من النيل عند بولاق ، وتسير فى إتجاه بحيرة التمساح لتصب فيها . وقد وضع لبنان المشروع الإبتدائى للترعة ووافقت عليه اللجنة الدولية فى يناير ١٨٥٧ .

****** إقترح لبنان إنشاء ترعة جبل السلسلة لتسير بمحاذاة النهر من كوم امبو ، غرب النيل وعلى حافة الصحراء . تأخذ من أمام سد غاطس ينشأ من الأحجار الضخمة المتراسة فى عرض النهر فى الجزء الضيق منه والمحصورة بين الجبلين وبأرتفاع ٦٥ متر فوق مياه التحاريق . وينشأ فم الترعة تحت هذا المنسوب بثلاثة امتار . وتسير الترعة من هذا الموقع إلى اللاهون بالفيوم ، مستقلة تماما عن كل الترع الاخرى الآخذة من النيل . تستوعب الترعة الجديدة ١٨ مليون متر مكعب يوميا لزراعة ٦٠٠ ألف فدان من المحاصيل الصيفية - كما ألحق بالمشروع إنشاء مجرى بالبر الشرقى يأخذ من النيل أمام الغاطس ليصب فى النيل خلفه ، ويستعمل كهويس لمرور المراكب . وقد نوه لبنان عن مشروعه بأن الفيضان حينما يمر فوق السد الغاطس لن يرتفع منسوبه إلا بمقدار ضئيل ، كما أن الطمى سوف يمر من فوقه دون أى عائق أو إطماء أمامه .

****** وقد زار محمد على باشا المنطقة وناقش فكرة المشروع مع لبنان ولكنه أرجأ تنفيذه .

****** أجرى عدة محاولات لعمل خرائط مساحية بمفرده

لعدد من المناطق التى كان يرتادها لإجراء أبحاث بها .
وتمكن من عمل خريطة يبين عليها الترع والجسور وحدود
الأراضى الزراعية مع الصحراء المتاخمة .

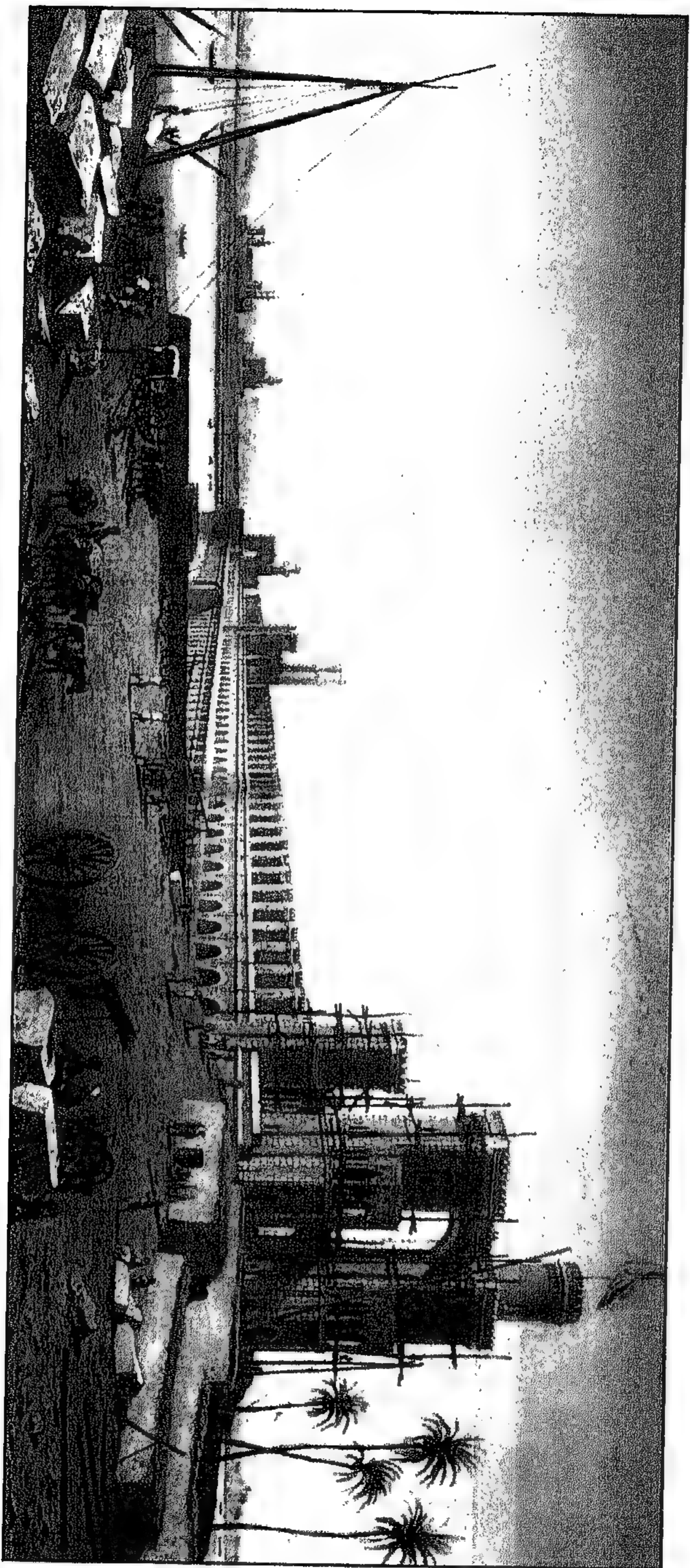
**** أصدر محمد على باشا أوامره إلى لبنان بعمل
دراسة لمشروع إحياء بحيرة موريس القديمة بالفيوم فقام
لبنان بعمل خريطة مساحية لمنطقة الفيوم . وقام بعمل
دراسة هامة عن بحيرة موريس القديمة ، أثبت فيها أن هذه
البحيرة لم تكن أبدا فى موقع بركة قارون الحالية .**

**** من أهم ما أدخله على إدارة الري المصرى هو قياس
التصرفات لمياه النيل او الترع فى المواقع التى كان يختارها
وفى أوقات محددة .**

**** واكتشف فى النهاية ولأول مرة فى مصر ما جاء به
نيل مصر بالأمطار المكعبة فى موسم فيضان كامل عند
أسوان وفى القاهرة . وأصبحت أرصاد النيل ولأول مرة منذ
آلاف السنين أرقاما حية . وليست قطعاً أدبية كانت تجئ
على السنة المؤرخين العرب عن نيل مصر فى الماضى .**

**** لقد مهد الإكتشاف الجديد للعلماء وخبراء المياه أن
يتقدموا بأفكارهم وآرائهم لضبط النيل والإستفادة القصوى
من مياهه .**

**** قدم لبنان دراسات عديدة عن مشروعات أخرى لا
تدخل ضمن أعمال الري ، وقد ضمها فى كتابه « مذكراته
عن أعمال المنافع العامة الكبرى التى تمت بمصر منذ أقدم
العصور حتى عام ١٨٧٢ » .**



مشروع بناء القنطرة الخيرية



نوبار باشا نوباريان

من ١٨٦٥/١/٨

إلى ١٨٦٦/١/٩

نشأته والمناصب التي تولاها :

- ولد بأزمير ، وأتم تعليمه في سويسرا ، وأتقن اللغة الفرنسية وآدابها ، وتعلم اللغة التركية وبقي طوال عمره يجهل العربية .
- جاء إلى مصر بعد أن استدعاه خاله (بوغوص بك) وكان ناظراً للمالية لسنوات طويلة أثناء حكم محمد علي باشا .
- استطاع أن يلتحق بقلم المترجمين بإخلاص وأمانة ، فعينه محمد علي باشا سكرتيراً خاصاً لابنه إبراهيم باشا ، فلاممه في كل ما أوكل إليه من مهام .
- لما توفي إبراهيم باشا وآل الملك إلى الحاج عباس حلمي الأول عام ١٨٤٨ إتخذ سكرتيراً له فكان من المقربين لعباس باشا ومن أكبر أنصاره .
- عمل كاتم أسرار محمد سعيد باشا بعد وفاة الحاج عباس ، وأنعم عليه برتبة (بك) وجعله مديراً لمصلحة السكك الحديدية .
- أرسله سعيد باشا إلى أوروبا في عام ١٨٦٢ لعقد القرض الوحيد الذي إقترضه ، وهو حوالي ثلاثة ملايين من الجنيهات .
- عينه الخديوى إسماعيل في ٨ يناير ١٨٦٥ ناظراً للأشغال العمومية - حتى ١ يناير ١٨٦٦ .
- تولى وزارة الخارجية بعد ذلك عدة مرات إلى أن

فترت العلاقة بينه وبين الخديوى، فغادر القطر وأقام فى فرنسا وعاد إلى مصر مرة أخرى فى عام ١٨٧٨ بناء على دعوة من الأمير حسين كامل بن الخديوى إسماعيل.

رئاسته للنظارة أو الوزارة

****** فى ٢٨ أغسطس ١٨٧٨ أصدر إسماعيل باشا أمره بإنشاء أول مجلس للنظار، وتخويله مسئولية الحكم .

نظارته الأولى :

- عهد إلى نوبار باشا بتأليف نظارته على هذا الأساس .
- إحتفظ نوبار بنظارة الخارجية ، وعين وزيرين أوروبيين هما :

ريفرز ولسن الإنجليزى للمالية ، ودى بلينىر الفرنسى للأشغال العمومية.

****** رفض محمد شريف باشا الإشتراك فى هذه النظارة ، التى رأى فيها عدوانا على سيادة مصر.

****** إستمرت هذه النظارة من ٢٨ أغسطس عام ١٨٧٨ حتى ٢٣ فبراير عام ١٨٧٩.

نظارته الثانية

****** بعد الإحتلال وبعد إستقالة نظارة شريف باشا بسبب طلب الإنجليز إخلاء السودان فى عام ١٨٨٤ كلفه الخديوى محمد توفيق بتأليف النظارة فى ١٠ يناير ١٨٨٤ ، وإحتفظ نوبار باشا بالرئاسة والحقانية والخارجية وكان عبد الرحمن باشا رشدى ناظراً للأشغال العمومية .

****** وكانت المهمة الأولى للنظارة إخلاء السودان -
وإستمرت النظارة حتى ٩ يونيو ١٨٨٨ وفى هذه الفترة
سقطت الخرطوم وقتل غوردون وتوفى المهدي وخلفه عبد
الله التعايشى .

نظارته الثالثة

****** تقدم مصطفى باشا رياض بأستقالته من النظارة ،
على أثر ما سمي بأزمة الحدود بين الخديوى عباس الثانى
والمعتمد البريطانى كتشنر، وكلف الخديوى نوبار باشا
بتشكيل النظارة فى ١٦ أبريل ١٨٩٤ وكان حسين فخرى
باشا ناظراً للأشغال والمعارف - وإستمرت الوزارة حتى ١١
نوفمبر عام ١٨٩٥ بعد أن ساءت العلاقة بين نوبار باشا
والخديوى عباس الثانى بسبب توقف الأول عند رفضه لعودة
الخديوى السابق إسماعيل باشا إلى مصر قبل موته.

****** له شارع يحمل اسمه بوسط القاهرة، وله تمثال موجود
بحديقة كلية الفنون الجميلة بالإسكندرية.

****** وقد توفى نوبار باشا بعد ذلك بحوالى أربع سنوات -
فى عام ١٨٩٩.



مراد پاشا

من ١٨٦٦/١/١
إلى ١٨٦٦/١٠/٣٠

** لم يُعرف عنه الكثير إلا فى عهد الخديوى إسماعيل .

- ١٨٦٣ كان مديراً للمنيا وبنى سويف.
- ١٨٦٤ عُين محافظاً للأسكندرية.
- ١٨٦٦ عُين ناظراً للأشغال العمومية ناظراً للأشغال العمومية حتى ٣١ أكتوبر من السنة نفسها عندما ألحق ضمن أعضاء مجلس الحكام.
- ١٨٦٨ عُين مديراً للبحيرة.
- ١٨٦٩ مأمورية ضبط مصر.
- ١٨٧٠ قبوتخدا لمحمد توفيق باشا (مستشاراً).



محمد شریف باشا

من ١٨٦٦/١٠/٣١

إلى ١٨٦٧/٩/١٠

نشأته والمناصب التي تولاها:

** ولد بالقاهرة عام ١٨٢٦ حينما كان أبوه قاضى
قضاة مصر فى عهد محمد على باشا.

** تربى فى رعاية محمد على باشا وإلتحق بمدرسة
الخانكة الحربية لتعليم العلوم العسكرية فأتمها.

** أرسل إلى أوروبا فى بعثة عام ١٨٤٤ (البعثة
الخامسة) والتي ضمت من بين أعضائها الخديوى
إسماعيل، وعلى مبارك. وإلتحق بمدرسة (سانسير) الحربية
بفرنسا، وأتم دراسته بها بتفوق. ثم إلتحق بالجيش
الفرنسى ليؤدى فترة التمرين به كما تقضى النظم العسكرية
الفرنسية. ومكث به إلى أن نال رتبة «يوزباشى أركان
حرب».

** فى أول عهد عباس الأول عام ١٨٤٩ إلتحق بالجيش
المصرى بالرتبة التى نالها فى الجيش الفرنسى .
** لم يلبث فى الجيش إلا قليلا حتى اختاره «سليمان
باشا الفرنساوى» ياوراً له.

** لم يلق شريف تقدماً ورعاية فى عهد الخديوى عباس
الأول ، فترك الجيش عام ١٨٥٣ - وإشتغل سكرتيراً فى
دائرة الأمير «حليم» .

** عندما تولى سعيد باشا الحكم، أعاد شريف إلى
السلك العسكرى فعينه أميرالاي لحرسه الخاص، ثم بعد
عامين رقيه إلى رتبة لواء، وولاه قيادة أحد آليات المشاة.

وفى عام ١٨٦٣ ارتقى إلى رتبة فريق، وفى كل هذه المواقع
اشتهر بنزاهته واستقامته.

- فى عام ١٨٦٣ - عينه الخديوى إسماعيل ناظراً للداخلية
والخارجية.

- فى عام ١٨٦٦ - أحيل ديوان الأشغال ضمن فروع
الداخلية تحت نظارته.

- فى عام ١٨٦٧ عهد إليه برئاسة المجلس المخصوص.

- تولى رئاسة مجلس الأحكام عدة مرات منذ عام ١٨٦١.

- ١٨٧٥ تولى رئاسة مجلس شورى النواب.

رئاسته للنظارة

** فى آخر عهد الخديوى إسماعيل : تكونت نظارة محمد
شريف فى ٨ أبريل ١٨٧٩ ، من أقطاب الحزب الوطنى ،
الذين أسهموا فى الحركة الدستورية ، وهم إسماعيل باشا
راغب للمالية ، وشاهين باشا للحربية ، وزكى باشا
للأشغال ، وذو الفقار باشا للحقانية ، ومحمد ثابت باشا
للمعارف والأوقاف واحتفظ شريف باشا بالداخلية
والخارجية.

** وتولى محمد توفيق باشا الخديوية فى ٢٦ يونيو من
نفس العام - فقدم شريف باشا إستقالة وزارته ، وكلفه
توفيق باشا بتشكيل وزارة جديدة فى ٣ يوليو ، وتغير
فيها كل الوزراء ، وكان مصطفى فهمى باشا وزيراً
للأشغال.

** وإختلفت هذه الوزارة مع الخديوى حينما طالبته
بإصدار الدستور وتشكيل مجلس النواب فأستقالت فى
١٨ اغسطس ١٨٧٩.

****** فى أثناء ثورة عرابى باشا : تألفت وزارة شريف باشا الثالثة فى ١٤ سبتمبر عام ١٨٨١ وقد تولى فيها الرياسة والداخلية ، وتولى إسماعيل أيوب باشا وزارة الأشغال ، وتولى محمد زكى باشا المعارف والأوقاف .

****** وقد سقطت الحكومة فى ٤ فبراير سنة ١٨٨٢ لخلاف بينها وبين مجلس النواب ، رغم إهتمامها الشديد فى تقديم دستور جديد إلى المجلس وتعهد له أن يكون النظار مسئولين أمامه ، غير أنه وجه نظر النواب إلى تعهدات مصر الدولية ووجوب احترامها .

****** أثناء الإحتلال الإنجليزى: وحينما انسحب العرابيون من الأسكندرية، بدأت الأنظار تتجه إلى محمد شريف باشا عسى أن يستطيع أن ينقذ البلاد من الكارثة المحققة ، وإستدعاه الخديوى وتشكلت الوزارة برياسته مع نظارة الخارجية، وتولى على باشا مبارك الأشغال ، ومحمد زكى باشا الأوقاف وكان ذلك فى ٢٠ أغسطس ١٨٨٢ . وفى ١٠ ديسمبر إستقال مصطفى رياض باشا الذى كان ناظرا للداخلية فيها، إحتجاجا على بعض التصرفات الاستعمارية للإنجليز .

****** توفى عام ١٨٨٧ بمدينة جرانز فى النمسا حيث كان يستشفى ونقل جثمانه إلى الإسكندرية ومنها إلى القاهرة وشيعت جنازته فى المدينتين باحتفال قومى عظيم.

****** كان يقيم فى قصره بالقاهرة (مقر وزارة الداخلية الآن) وفى عام ١٩٣٩ أطلق اسمه على نفس الشارع الذى كان يقيم فيه تخليداً لذكراه.

محمد شاقب باشا
(١٨٦٧-١٨٦٧)

المناصب التي تولاها :

- من أهالى القرشية بمديرية الغربية .
- حضر بعض المواقع الحربية فى عهد محمد على .
- فى عام ١٨٤٣ عُين مفتشاً لتوزيع المياه فى مديرية الشرقية .
- فى عام ١٨٤٩ عُين مفتشاً بهندسة وجه قبلى وكان لينا بك رئيساً للهندسة وكبيراً للمهندسين وذلك فى عهد الحاج عباس حلمى الأول .
- فى عام ١٨٥٠ - عين للنواحي الفنية فى مشروع إنشاء الطريق بين بنها والقاهرة وإقامة القناطر (الكبارى) اللازمة على الترع الموجودة تحت هذا الطريق .
- فى عام ١٨٥٢ أصدر الحاج عباس حلمى الأول تعليماته إلى ديوان المدارس جاء فى مقدمته (أن ثاقب بك مفتش هندسة مديرية الشرقية وتوابعها رجل معلوم ، ومشتهر بغيرته وهمته وبكثرة مروره وعبوره فى النواحي المذكورة وإكتسب خبرة ووقوفاً تاماً) لذلك فقد يعين مأمور هندسة تفتيش البحيرة بدلاً من مظهر بك مفتشها الحالى - وتعيين مظهر بك مفتشاً للشرقية وتوابعها .

**** عُين ناظراً للأشغال من ١١ سبتمبر ١٨٦٧ حتى ٢٣ نوفمبر ١٨٦٧ فى عهد الخديوى إسماعيل .**

أهم إنجازاته فى مجال الري

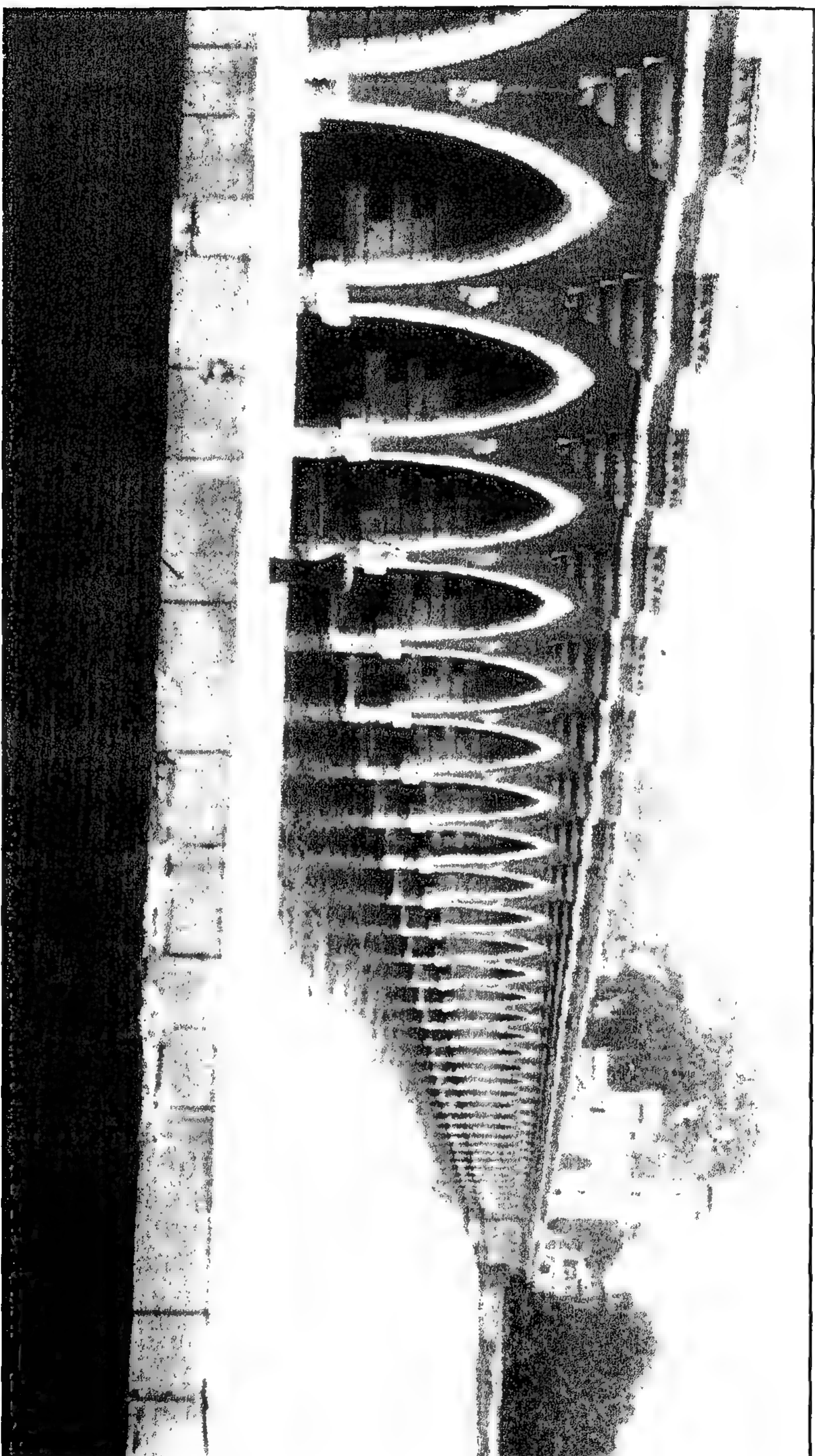
**** ساهم فى عهد محمد على باشا فى عمليات تنظيم الري وصيانتة الدورية ومشروعاته التحسينية .**

**** ساهم مع مظهر بك وبهجت بك فى محاولات إصلاحات القناطر كما عاون فى إستكمال بنائها .**

**** كان من المهندسين الذين قاموا بإدخال التجديدات والتحسينات على شبكة الري فى الوجه البحرى والقبلى، وإنشاء القناطر اللازمة عليها لتوزيع المياه بكفاءة وبطريقة عادلة .**

**** قام بالإشراف الفنى على تنفيذ طريق القاهرة بنها وكذلك على بعض الإنشاءات الهامة فى مدينة بنها .**

الأعمال الأخرى غير الري



القناطر الخيرية عند فرع دمياط



محمد مظهر باشا

نشأته والمناصب التي تولاها :

- ولد بالقاهرة من أب تركي وأم مصرية .
- تلقى تعليمه بمدرسة المهندسخانة وسافر إلى فرنسا في عام ١٨٢٦ ضمن البعثة العلمية الاولى التي خصصها محمد علي باشا لدراسة فن البحرية والهندسة العسكرية، والتحق هناك بمدرسة الطرق والكبارى وأقام في باريس لمدة عشر سنوات، وعندما أنهى دراسته في فرنسا قدموه إلى جون استيوارت ميل كواحد من أنبغ الناجحين، إذ جاء ترتيبه السابع بين ٦٠ فرنسياً.
- لما حضر إلى مصر عين ناظراً لمدرسة الطبوجية عام ١٨٣٦ ثم أنعم عليه برتبة البكباشى.
- تولى عدة وظائف هندسية فى إدارة الأشغال العمومية .
- فى عام ١٨٣٦ عين ضمن لجنة دراسة مشروع القناطر الخيرية المقدم من لبنان بك.
- فى عام ١٨٤٣ عين معه موجيل بك أثناء تنفيذ القناطر الخيرية ، وإختص بالإشراف على إنشاء قناطر فرع الغرب (فرع رشيد).
- أرسل إلى فرنسا ليجتمع بموجيل بك للبحث مع الأخصائيين فى أمر إصلاح القناطر الخيرية، وأن يوافقهم مصطفى بهجت باشا الذى كان مقيماً فى القناطر الخيرية بكل ما يحتاجونه من بيانات.
- عين ناظراً للأشغال عام ١٨٦٧ - لعدة شهور.

أهم إنجازاته

****** كان محمد على يستشير في الأعمال الهندسية البحرية مثال ذلك حينما أُستدعى في لجنة تجمع بينه وبين لبنان بك وبهجت باشا لإعطاء المشورة فيما ينشئه من حوض جاف لإصلاح السفن بالإسكندرية . وإنتقدوا التصميم والطريقة التي ينفذ بها ، وإقترحوا طريقة أخرى للتنفيذ.

****** في عام ١٨٤٢ قام بالتصميم والإشراف على بناء فنار الإسكندرية القائم بطرف شبه جزيرة رأس التين والذي يعتبر من أحسن الفنارات في العالم في هذا الوقت.

****** كانت له أراءه القيمة في موضوع إصلاح القناطر الخيرية وظل مهندساً لها لفترات طويلة.

****** كتب عنه كلوت بك « منشئ أول مدرسة للطب في مصر » يقول « مظهر أفندى لنا الحق أن نفخر به ، وهو المهندس المصرى الذى تلقى العلم فى فرنسا ويوجب مدحه والثناء عليه .. »

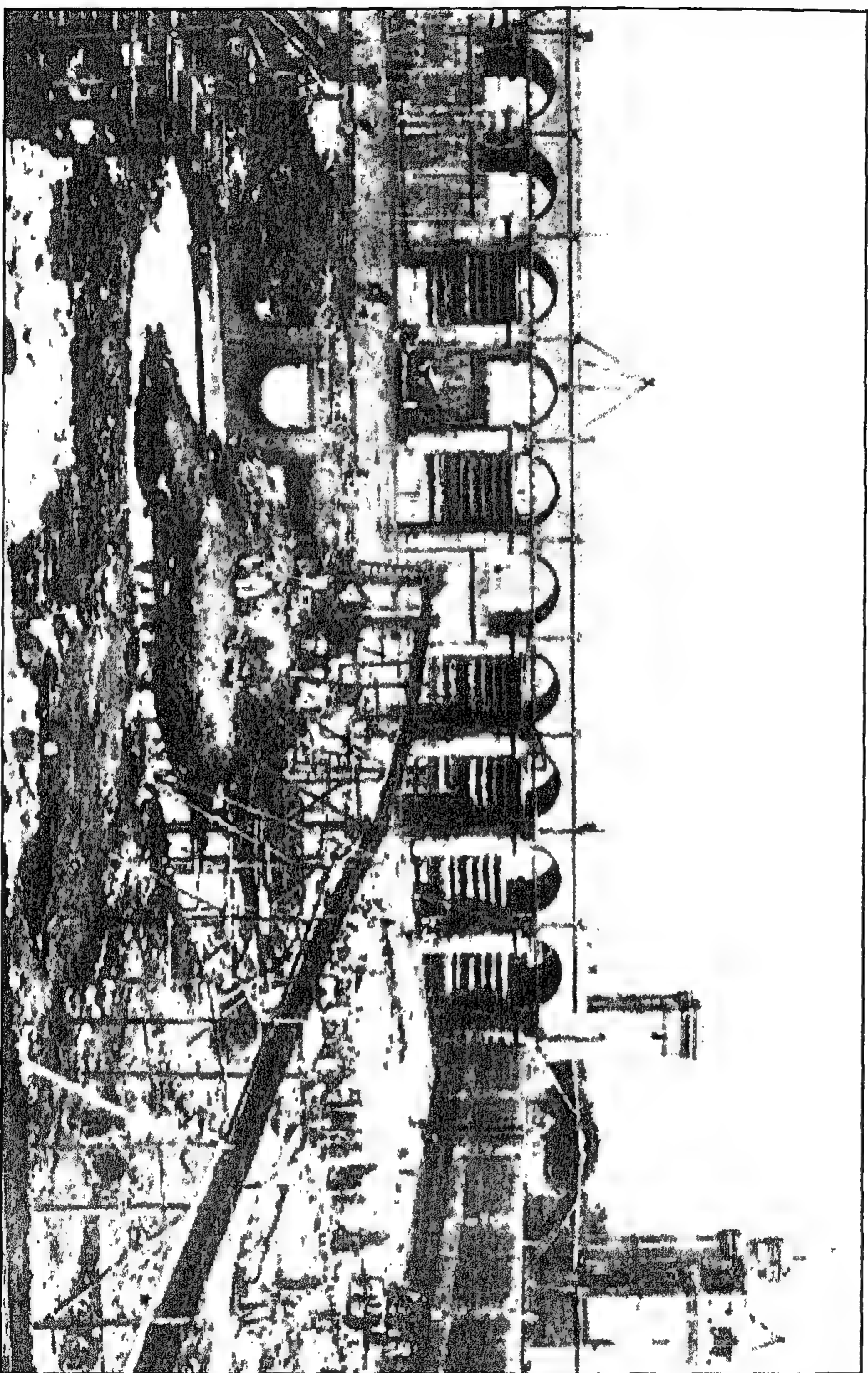
****** فى عام ١٨٣٦ أنعم عليه برتبة بكباشى فى عهد محمد على .

****** فى عام ١٨٤٥ أنعم عليه برتبة الميرالاي الرفيعة .

****** فى عهد إسماعيل أنعم عليه برتبة الميرمران .

****** له شارع يحمل اسمه فى حي الزمالك.

الرتب التى حصل عليها



القناطر الخيرية خلال اشراف محمد مظهر على بنائها



مصطفیٰ بہجت باشا

نشأته وتعليمه :

** هو مصطفى محرمجى وعرف باسم مصطفى بهجت

** تلقى تعليمه فى مدرسة القصر العينى ، وأقام بها ثلاث سنوات ثم التحق بالمهندسخانة بالقلعة ، واختاره محمد على باشا ضمن أحد بعثاته إلى فرنسا فأقام فيها عشر سنوات.

** حينما عاد إلى مصر التحق بعدد من المناصب الهامة فى التعليم وفى الأشغال العامة حينما عين مفتشاً بهندسة قبلى عام ١٨٤٩ فى الوقت الذى كان فيه لبنان بك رئيساً للهندسة.

** انضم فى هذا الوقت مع لبنان فى الإشراف على أعمال القناطر الخيرية حينما عين مفتشاً لهندسة المنوفية.

** فى عام ١٨٥٤ عين محافظاً للسويس.

** باشر إنشاء خط السكة الحديد من كفر الزيات إلى بنها فى عام ١٨٥٨ ثم عاد مرة أخرى إلى الأشغال ليكون مفتشاً لهندسة قبلى مرة أخرى مدة ثلاث سنوات لزم بعدها بيته .

** بعد أن تولى الخديوى إسماعيل الحكم عينه مفتشاً لهندسة قبلى ثانياً ثم أصبح ناظراً للأشغال وديوان المدارس من ١٨٦٧ إلى عام ١٨٦٨ بموجب الأمر الذى أصدره الخديوى عام ١٨٦٧.

** أتم فى فترات عمله فى الأشغال تصميم وتخطيط وتنفيذ كثيراً من الترع والقناطر عليها وكان أهم هذه الترع على الإطلاق ترعة الإبراهيمية فى مصر الوسطى.

المناصب التى تولاها

الإنجازات التي قام بها

ترعة الإبراهيمية

****** لقد أراد الخديوى إسماعيل إنشاء هذه الترعة لرى أراضى قصب السكر الواسعة فى مصر الوسطى، بأن تكون منخفضة بمقدار ١٥ متر تحت منسوب الفيضان. وتخفيض إنحدارها، وبحيث تصبح المياه وهى على بعد معين فى مستوى الأراضى الزراعية حتى يمكن ريها بعمل مساقى صغيرة تتغذى منها كما أراد الخديوى أن يتحول مأخذ بحر يوسف القديم الذى يأخذ من النيل عند ديروط ليأخذ من الترعة المذكورة فى نفس الموقع.

****** قام بهجت باشا بتصميم الترعة وتخطيطها ابتداء من أسىوط وفى محافظات المنيا وبنى سويف والجيزة - كما قام بتصميم مجموعة قناطر ديروط لبعض الفروع الموجودة وللمغذى الجديد لبحر يوسف - ولتستكمل الإبراهيمية مسارها شمالاً لباقي المحافظات.

****** وقد بدأ تنفيذ المشروع فى عام ١٨٦٧ تحت إشراف بهجت باشا . وإستكمل المشروع المهندس سلامة باشا حينما كلف بهجت باشا بعمل آخر يختص بالشلالات قرب أسوان .

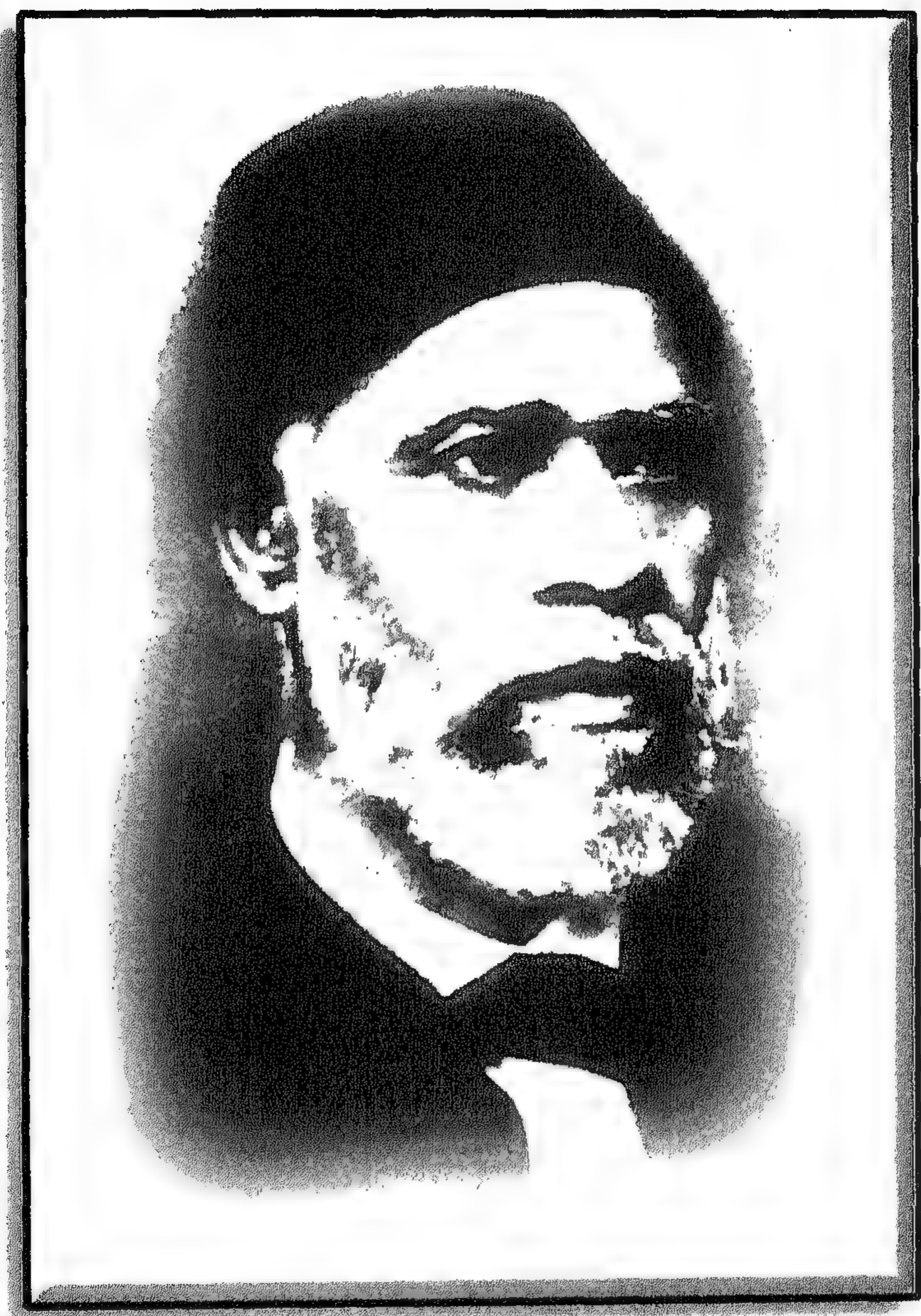
****** وتعد الترعة من مفاخر أعمال المهندسين المصريين دون أى معونة أجنبية، وفى تلك الفترة التى كادت مصر أن تنهض فيها نهضة كبيرة بفضل أبنائها . وكانت قناطر التقسيم بالذات آية فى الفن والابداع .

إشترك مع موجيل صاحب مشروع القناطر فى التجهيز لتنفيذ المشروع ورافقه فى الإشراف على تنفيذ فرش القناطر وعاصر مآساتها حين إنبثقت العيون منها لتعلن فشلها،

**** القناطر الخيرية**

وبذلت المحاولات لإصلاحها عن طريق اللجان العديدة وعن طريق التقارير التي تقدم بها كبار المهندسين وكان هو واحدا منها وكذلك على باشا مبارك.

و قد كُلف في النهاية بالإقامة بالقناطر الخيرية وموالة مظهر باشا بالرسومات الميدانية والتفاصيل التي يطلبها منه وهو مقيم بباريس مع موجيل بك والأخصائيين من كبار المهندسين .



علی مبارک باشا

نشأته وتعليمه :

- من مواليد قرية برنبال مركز دكرنس دقهلية فى عام ١٨٢٤.
- كانت نقطة التحول فى حياته عندما حُجز وهو صغير ولمدة ٢٠ يوما حتى يدخل فى سلك الجندية . وقد أعجب به مأمور السجن ، فأتيحت له فرصة الالتحاق بمدرسة القصر العينى وكان عمره ١٣ عاما .
- ألحقه أبوه مساعداً لكاتب فى «أبو كبير» شرقية ثم مساعداً لمساح يقوم بمسح الأراضى الزراعية وقد ساعده فى ذلك حبه للعلوم الهندسية .
- إلتحق بمدرسة القصر العينى فى عام ١٨٣٦ - ثم إلتحق بالمهندسخانة فى عام ١٨٣٩ - وتخرج منها عام ١٨٤٤ وكان من أساتذته / محمود الفلكى .
- إختاره سليمان باشا الفرنساوى عام ١٨٤٤ ضمن البعثة الخامسة التى أوفدها محمد على باشا إلى فرنسا- بقصد دراسة الهندسة المدنية بكلية «أمتير» .
- إلتحق بالجيش الفرنسى فى الآلاى الثالث من فرقة المهندسين الحربية لمدة عام وعاد إلى مصر بعد وفاة إبراهيم باشا وفى عهد الحاج عباس حلمى الأول.
- أتقن اللغة الفرنسية واللغة التركية .

١٨٦٩-١٨٦٨

١٨٧٢-١٨٧٠

١٨٧٨-١٨٧٨

١٨٨١-١٨٧٩

١٨٨٤-١٨٨٢

المناصب التي تولاها

- تنقل في عدة مناصب في التعليم والأشغال العمومية.
- عُين مدرساً بالمهندسخانة عام ١٨٤٤ - ثم مدرساً
بالمدرسة الحربية بطرة عام ١٨٥١ ثم ضابطاً بحاشية
الخديوى عباس فى عام ١٨٥٤ وأنعم عليه برتبة
أميرلاى.

- عُين ناظراً للأوقاف ووكيل نظارة المعارف مع بقائه
ناظراً للقناطر عام ١٨٥٦.

- عين ناظراً لديوان المدارس وناظراً للأوقاف عدة مرات
وناظراً للأشغال من ١٥ أبريل ١٨٦٨ على فترات
متفرقة إبان حكم عباس حلمى الأول وحكم الخديوى
إسماعيل . وكانت آخر مرة يتولى فيها نظارة
الأشغال فى ٢٠ أغسطس عام ١٨٨٢ فى وزارة
محمد شريف باشا والتي استقالت فى السابع من يناير
١٨٨٤ احتجاجاً على طلب إنجلترا من مصر الإنسحاب
من السودان (فترة مابعد الاحتلال).

** أخذ على مبارك على عاتقه هذه القضية الخطيرة طوال
حياته وخاصة حينما تولى نظارة المدارس عدة مرات حتى
أطلق عليه أبو التعليم الحديث فى مصر.

** بعد بناء القناطر الخيرية كما ذكر سابقاً وحينما أريد
حجز المياه عليها، إنبعثت كل المياه المحجوزة من خلال
العيون والفوارات بالأساسات . وأصبحت القناطر جسداً بلا
روح .

محاولة إصلاح القناطر

****** وقد تكونت أول لجنة بعد بناء القناطر بسنتين أى فى عام ١٨٥٢ لتقديم تقرير عن حالة القناطر ومقترحات إصلاحها.

****** ثم تكونت لجنة أخرى برياسة لينان بك فى عام ١٨٦١ وانضم إلى عضويتها عدد من الخبراء الأجانب.

****** وفى عام ١٨٧١ تكونت لجنة برياسة المسيو لاداليه ونظرت فى التقرير المقدم من المسيو لوكران بخصوص الترميمات اللازمة للفرش وأكتاف وعقود القناطر فى الناحية الغربية.

****** أحيل هذان التقريران من الخديوى إلى كل من على مبارك باشا وكان ناظراً للمدارس والأوقاف، ومصطفى بهجت باشا وكان ناظراً للأشغال العمومية، ولأول مرة فى تاريخ مصر الحديث يتولى أبنائها مراجعة تقارير فنية من الخبراء الأجانب الكبار.

****** وقد رفض كل من بهجت باشا وعلى مبارك باشا الحلول التى اقترحت فى التقارير وانتقدها إنتقاداً لاذعاً واقترح على مبارك باشا إنشاء ما يشبه قناطر جديدة على أن تترك القناطر للمرور فقط . وقد تم تنفيذ ذلك بعد عدد من السنين.

****** إستطاع المهندس/ على مبارك (العضو الهندسى البارز فى المجلس الخصوصى وهو مجلس تنفيذى أنشأه الخديوى بصلاحيات واسعة) أن يجعل المجلس يصدر عدة

التنسيق بين
الزراعة والرى

قرارات هامة استطاع بها أن يربط بين مصالح الزراعة والرى
ومسئولية الإدارة العليا فيها.

****** فقد صدر عن هذا المجلس وفى عام ١٨٧٣ القرار رقم
(٨٣) الذى يمكن إيجازه بأن أعمال الصيانة السنوية
لشبكات الرى من تطهيرات المجارى المائية، وإصلاح وترميم
الجسور والقناطر والحجوزات والبرابخ يتم تقريرها بمعرفة
مهندسى المراكز مع أرباب الجمعيات التى تحدت فى لائحة
مجالس تفتيش الزراعة ثم يقدم البرنامج السنوى لأعمال
الصيانة لباشمهندس المديرية الذى يقدمه بعد مراجعته إلى
مجلس تفتيش الزراعة . وبمجرد إعتماده من هذا المجلس
وفى حالة طلب أنفار لازمة لتنفيذ الاعمال يقوم مأمورو
المراكز بأستخراج الأعداد المطلوبة ، ويخطر المدير إذا حدث
أى إهمال أو تباطؤ فى تنفيذ ذلك . أما دور قلم الأشغال
العمومية فهو إرسال الخرائط والعدد والآلات الهندسية
اللازمة للمهندسين كما أنه يمكن أن يرسل مهندسين
معاونين إلى باشمهندس المديرية فى حالة تنفيذ أعمال كبيرة
يلزم لها عدد إضافى من المهندسين .

**تنفيذه عدد كبير من
مشاريع الرى**

****** أشرف بجانب كونه ناظراً للقناطر الخيرية على تنفيذ
الرياح المنوفى وقنطرة الفم الخاص به .

****** أشرف على تصميم وتنفيذ عدد كبير من الترع
والقناطر بالوجه البحرى والقبلى .

****** كان له إهتماماته الخاصة برى الجزر والحياض عالية

المناسيب وكان أكثر إهتماماته بمديرية الفيوم ، بعد أن عطلت زراعتها بعد فيضانات منخفضة ، فبذل عدة محاولات لتغيير نظام الري القديم فيها وعدل في سير الترع التى تقع فى أراضيها .

****** كان شق الترع وإقامة الجسور يتم عن طريق السخرة فعمل على إعفاء مَنْ لا تساعده صحته على ذلك نظير دفع قليل من المال .

****** ثم خطا خطوة أخرى كى يلغى السخرة نهائيا حيث بدأ يتعاقد مع بعض الشركات والمقاولين لتنفيذ الأعمال التى كانت تتم بطريق السخرة .

****** ناقش على مبارك فى كتابه « نخبة الفكر فى تدبير نيل مصر » موضوع إيراد النهر وإحتياج المحاصيل المختلفة من هذا الإيراد والفائض بعد ذلك فى فرعى النيل بما يكفى للملاحة النهرية . واقترح عمل الخزانات على النيل ليخزن فيها الماء الزائد عن الحاجة فى فترة الفيضانات بدلاً من ضياعه فى البحر لينتفع به عند الحاجة .

****** كما أثار فى كتابه كثيراً من نقاط الدراسة والبحث فى الري المصرى، والتى كانت أساساً للنهضة العلمية والهندسية التى فجرتها وزارة الأشغال العمومية إبتداء من نهاية القرن الماضى والتى كانت - على نتائجها تنفذ المشاريع الكبرى لضبط النيل .

أفكاره عن ضبط النيل

أعمال أخرى بعيداً عن الري

**** جمع بين مسئوليته عن النهضة العمرانية والتربوية في البلاد وقد تولى أمر التعليم والأوقاف بعد عهد عباس الأول وهما في حالة إنهيار فبذل في سبيل تطويرهما جهداً وعرقاً وإخلاصاً وأنشأ عدداً كبيراً من المدارس ووضع لائحة إصلاح الكتاتيب التي كانت منتشرة في البلاد والتي كانت أساس التعليم الأساسي وأنشأ دار العلوم ودار الكتب ، وأصلح كثيراً من المساجد والتكايا وإستطاع أن يجدد في هذه المساجد ويضبط مواردها ويقتصد من نفقاتها ويخصص لها الأجهزة للإشراف على صيانتها.**

**** وأتاح للراغبين أن يقيموا على أراضي الأوقاف ما يشاءون من المباني على أن تبقى الأرض ملك الأوقاف ، ويدفعون في ذلك أجراً عنها كل شهر . وبذا تقلصت الخرائب في القاهرة . وأخذ من الأموال التي تدفقت على الأوقاف بهذه الطريقة ما ساعده على تنظيم القاهرة وتنسيق مبانيها وتوسيع شوارعها وتقويمها خاصة شوارع منطقة الأزبكية وعابدين وباب اللوق والفجالة وباب الفتوح ، وأهمها شارع القلعة « محمد علي » وميدانه الذي تم شقه وتجهيزه في عام ١٨٧٤ ليبدأ من جهة العتبة ويصل إلى جامع السلطان حسن ، وعند التقاء الشارع بميدان باب الخلق أقام دار الكتب « الكتبخانة » ويجوارها المتحف الإسلامي.**

مؤلفاته

- ألف عدداً كبيراً من الكتب منها :
- نخبة الفكر في تدبير نيل مصر
- الخطط التوفيقية
- علم الدين

- تنوير الأفهام فى تغذى الأجسام
- خواص الإعداد
- تذكرة المهندسين وتبصرة الراغبين
- خلاصة تاريخ العرب
- الميزان فى الأقيسة والأوزان
- طريق الهجاء والتمرين على القراءة
- حقائق الأخبار فى أوصاف البحار

- النيشان المجيدى من الدرجة الأولى .
- نياشين رفيعة من إمبراطور النمسا وإمبراطور فرنسا وملك روسيا .

توفى ١١ نوفمبر ١٨٩٣ .

الأوسمة والنياشين

وفاته



السلطان حسين كامل

نشأته وحياته :

- ** ولد عام ١٨٥٣ وهو الابن الثانى لإسماعيل باشا.**
- ** درس العلوم واللغات فى المدارس الخاصة التى أنشأها والده فى سراى المنيل، وفى القلعة، الإسكندرية.**
- ** سافر إلى باريس عام ١٨٦٨ - وأقام فى بلاط نابليون الثالث ، رفيقا لولى العهد وعاد إلى مصر عام ١٨٦٩ ، وعين مرافقاً للأميرة أوجينى قرينة نابليون الثالث .**
- ** بعد ذلك سافر إلى باريس لإتمام دراسته فيها ، وعاد إلى مصر عام ١٨٧٢.**
- ** حينما عزل والده الخديوى إسماعيل فى عام ١٨٧٩ ، رافقه فى رحلته إلى إيطاليا وأقام معه بضع سنوات، ثم زار الأستانة وقابل السلطان عبد الحميد عدة مرات .**
- ** عُيِّن مفتشاً عاماً لأقاليم الوجهين البحرى والقبلى عام ١٨٧٢.**
- ** عُيِّن ناظراً للمعارف والأوقاف والأشغال العمومية أثناء تولى والده الخديوى إسماعيل شئون البلاد من ٢٦ أغسطس عام ١٨٧٢ حتى ١٤ أغسطس عام ١٨٧٣ حيث تخلى عن منصب ناظرى المعارف والأوقاف ، وبقي ناظراً للأشغال العمومية حتى عام ١٨٧٥.**

المناصب التى تولاها

****** تولى نظارة الحربية مع محافظته على نظارة الأشغال العمومية .

****** في ٢ مايو سنة ١٨٧٥ تولى نظارة البحرية فضلاً عن نظارتي الحربية والأشغال .

****** تولى نظارة المالية في ١٠ نوفمبر ١٨٧٦ وترك نظارتي الأشغال والحربية.

****** في عام ١٨٧٧ تولى نظارة الحربية مع بقاءه ناظراً للمالية .

****** تولى رئاسة مجلس شورى القوانين من يناير ١٩١٠ حتى مارس ١٩١٠.

****** في ١٩ ديسمبر عام ١٩١٤ تولى عرش مصر بعد خلع الخديوى عباس حلمى الثانى أثر إعلان الحماية البريطانية على مصر.

****** في عام ١٨٧٣ أثناء توليه وزارة الأشغال ، تم إنشاء ترعة الإبراهيمية التى إستمر العمل فيها ست سنوات وإشتغل فى حفرها مائة ألف عامل. ويبلغ طولها ٢٦٧ كيلو متر ، وهى تروى مديريات أسيوط والمنيا وبنى سويف ، التى تحول فيها الرى بعدها إلى الرى الصيفى . وكما قيل فى صفحات المهندس / بهجت باشا ، فلا بد أن يذكر هنا فضل هذا المهندس الكبير الذى قام بتصميمها وأشرف على إنشائها.

**إنجازات أعمال الرى
أثناء توليه الأشغال**

****** فى السنة المائىة ١٨٧٤ / ١٨٧٥ - فى أثناء توليه وزارة الأشغال ، جاء فيضان عالى . كان أقصى منسوب عند الروضة ٢١٤ مترا (المتوسط ١٨٥٠) ، واستطاع مع معاونيه فى الوزارة أن يتخذ الإحتياطات اللازمة لتأمين الجسور وحراستها وتقويتها ، وخاصة حول القاهرة التى كانت مهددة بالغرق ، وأقام فى قصره مكتباً خاصاً لمتابعة حالة النهر فى جميع المناطق ليل نهار ، وليعطى أوامره لإتخاذ الإجراءات اللازمة .

****** وقد أعطى بعد ذلك وأثناء فترة توليه اهتماماً بالغاً لمشروعات تقوية الجسور ، وإزالة البرابخ القديمة وعمل خطوط دفاع ثابتة وراء الجسور، خاصة حول المناطق الآهلة بالسكان .

****** رغم الفوضى السياسية التى سادت فى السنوات الاخيرة من حكم والده الخديوى إسماعيل ، فقد استطاع أن يبقى نظام الرى - بقدر إمكانه لا تسوده الفوضى العامة التى كانت تسود البلاد .

إبراهيم يكن باشا
(١٨٧٥ - ١٨٧٧)

** ناظر الأشغال العمومية من ٧ سبتمبر سنة ١٨٧٥
حتى ١٣ يولية سنة ١٨٧٧.



الأمير / محمد توفيق

١٨٧٩ - ١٨٩٢



مسیو دس بلینیر

من ١٨٧٨/١١/١٦
إلى ١٨٧٩/٤/١٧

****** في عهد الخديوى إسماعيل ، وبعد سلسلة إقتراضات الحكومة المصرية من بعض البيوت المالية الأوروبية ساء حال الخزانة المصرية وتزعزت الثقة فى قدرتها المالية على الوفاء بالتزاماتها ، وعرض الخديوى على إنجلترا إيفاد موظف مالى كفء يدرس الحالة المالية للبلاد ، ويعاون فى إصلاح الخلل بها .

****** وكلف الخديوى نوبار باشا بتشكيل النظارة ، بحيث تضم أحسن العناصر الوطنية ، وتدعم بناظر إنجليزى وآخر فرنسى .

****** وبعد عدة إتصالات بالحكومتين الإنجليزية والفرنسية تم إختيار ريفرس ويلسن ناظراً للمالية فى ٢٦ سبتمبر ١٨٧٨ ، دي بلنيير ناظراً للأشغال فى ١٦ نوفمبر ١٨٧٨ .

****** ولم يتعاون الناظران معاً فسقطت النظارة فى ٢٣ فبراير ١٨٧٩ .

****** فى ١٠ مارس ١٨٧٩ شكل محمد توفيق باشا النظارة مع وجود الناظرين الأوروبيين ، بعد أن إشترط الإنجليز والفرنسيين أن يكون لهما حق الفيتو المطلق على مقترحات مجلس النظار .

****** ولم يمض وقت طويل على تشكيل الوزارة بهذه الكيفية ، حتى بدت بوادر الرفض الوطنى لها فسقطت خلال خمسة أسابيع .



محمد زکریا باشا

١٨٧٩-١٨٧٩

١٨٩٣-١٨٨٨

المناصب التي تولاها قبل الإحتلال :

** كان معيناً تشريفاتى الخديوى إسماعيل - حتى عُين محافظاً للإسكندرية عام ١٨٧١ ثم محافظاً لمصر عام ١٨٧٢ .

** فى عام ١٨٧٢ عُين مديراً عاماً لمصلحة السكك الحديدية .

** فى عام ١٨٧٩ عُين ناظراً للأشغال العمومية فى النظارة الثالثة برئاسة محمد شريف باشا الأولى فى آخر حكم الخديوى إسماعيل .

** فى عامى ١٨٨١ ، ١٨٨٢ عُين ناظراً للأوقاف والمعارف العمومية فى النظارة الرابعة برئاسة محمد شريف باشا الثانية فى أول حكم الخديوى محمد توفيق .

** من عام ١٨٨٨ حتى عام ١٨٩١ عُين ناظراً للأشغال العمومية فى النظارة الثانية عشر برئاسة مصطفى رياض باشا الثانية .

** من عام ١٨٩١ حتى عام ١٨٩٢ عُين فى النظارة الثالثة عشر برئاسة مصطفى فهمى باشا الأولى - ناظراً للأشغال العمومية والمعارف .

** من عام ١٨٩٢ حتى عام ١٨٩٣ عُين فى النظارة الرابعة عشرة برئاسة حسين باشا فخرى الأولى - ناظراً للأشغال العمومية والمعارف .

** عُين بعد ذلك فى النظارة الخامسة عشرة برئاسة

المناصب التي تولاها
بعد الإحتلال

حسين فخرى الأولى ناظراً للأشغال العمومية والأوقاف لمدة ثلاثة أيام من ١٥ يناير ١٨٩٣ حتى ١٨ يناير ١٨٩٣ وكان ذلك بسبب الأزمة السياسية التي تفجرت بين سلطات الاحتلال البريطاني وبين الخديوى عباس الثانى، والتي بلغت ذروتها بقرار مجلس الوزراء البريطانى فى ١٧ يناير ١٨٩٣، والمتضمن أن الحكومة البريطانية لا ترى ضرورة للتغيير الوزارى، ولا تستطيع أن توافق على تعيين فخرى باشا.

**** عُن ناظراً للأشغال العامة من ١٩ يناير ١٨٩٣ إلى ١٢ أبريل ١٨٩٤ فى النظارة السادسة عشرة برئاسة مصطفى رياض الثالثة .**

**** عُن ناظراً للمعارف العمومية من ١٩ يناير ١٨٩٣ حتى ٢١ فبراير ١٨٩٣ - حيث تولى مصطفى رياض باشا هذه النظارة - واستمر محمد زكى باشا بعد ذلك ناظراً للأشغال حتى ١٢ أبريل ١٨٩٤ .**

**** كانت الوزارات قبل الاحتلال سياسية، لم تمكث فى الحكم إلا شهور قلائل، كان جل إهتماماتها موضوع الدستور . أما بعد الاحتلال فقد ظل محمد زكى باشا وزيراً للأشغال العمومية أكثر من ست سنوات متصلة من ١٨٨٨ إلى عام ١٨٩٤ كان معه فى الخمس سنوات الأولى السيد كولونيل سكوت مونكرىف وكيلاً للوزارة والذي اعتزل فى عام ١٨٩٢، وعين بعده المستر وليام جارتين فى نفس الوقت عين المستر ويلكوكس مديراً عاماً للخزانات، وقد أنشئت هذه الوظيفة حينما شرع فى دراسة إنشاء خزان أسوان، والقناطر الكبرى على النيل.**

الأعمال التي قام بها

****** سبق أن نوهنا عن القناطر الخيرية التي لم يستطع الاستفادة منها بعد بنائها بسبب الأعطاب التي أصابتها أثناء إنشائها منذ عهد محمد علي باشا والواقع أنه منذ هذا الوقت فقد تعددت اللجان التي شكلت لعلاج القناطر ابتداء من عام ١٨٦١ حتى عام ١٨٨٣ ، حينما رؤى إستدانة مليون جنيه نقداً لإصلاح القناطر . وبعد أن أُجريت البحوث والدراسات للوصول إلى أنسب الطرق وأفضلها لتقوية البناء .

****** بدئ العمل في إقامة السدود أمام قناطر رشيد في أواخر عام ١٨٨٦ - كما بدئ في أعمال تقوية الفرش في الشهور الأولى من عام ١٨٨٧ ، وتم أعمال ترميم الجزء الغربى من هذه القناطر في أول يوليو ١٨٨٧ ، ثم شرع في ترميم الجزء الشرقى من قناطر دمياط ، بدئ العمل في السدود الترابية في أواخر عام ١٨٨٨ ، وإنتهى العمل في يونيو ١٨٩٠ ، وفي ١٠ يوليو عام ١٨٩٠ أزيلت جميع السدود الترابية ، وأصبحت القناطر قادرة على حجز أربعة أمتار من المياه في زمن التحريق .

****** وفي أثناء الشروع في تلك الأعمال ، كان يجرى حفر الرياح التوفيقي في المجرى الذي أعده محمد علي باشا .

****** وقد عملت القناطر عدداً من السنين ولكن ظهرت بعد ذلك عدد من الفوارات خلف قناطر دمياط ، وشروخ عديدة في قناطر رشيد وأُجريت إصلاحات أخرى في عهد تال .

****** في عهده تم دراسة مشروع خزان أسوان (١٨٩٠ - ١٨٩٤) وتعددت التقارير الهامة عن مشروعات التخزين

القوانين والتشريعات عن الري

خارج مصر ومشروعات ضبط النهر داخل حدودها.

****** في عهده أعد مشروع تعديل نظام الري الحوضى فى الوجه القبلى .

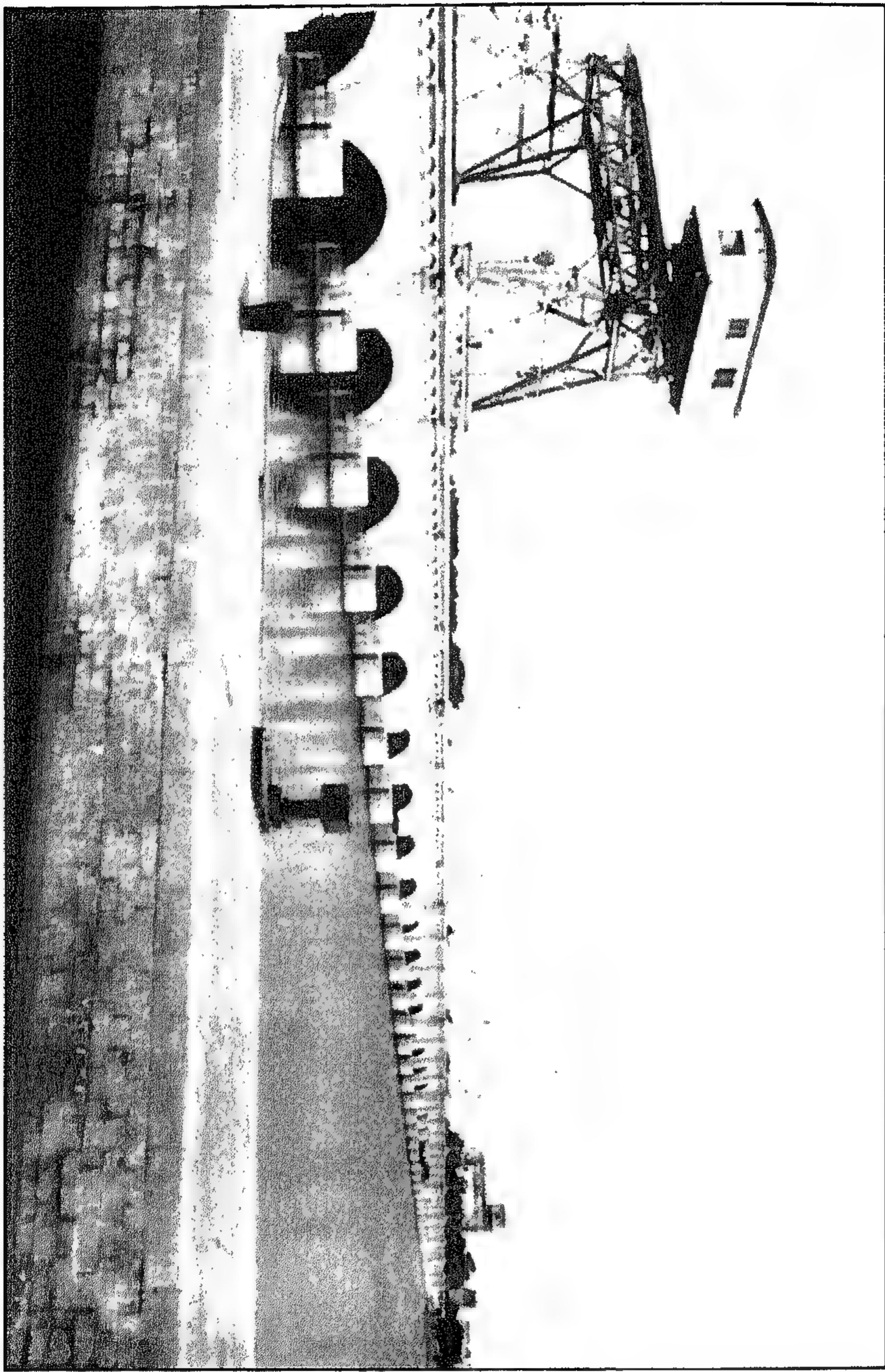
****** فى عهده صدر أمر عالٍ بالغاء تنفيذ الأعمال بطريقة السخرة وأن يكلف الأهالى كل فى منطقته بملاحظة جسور النيل عند الفيضان .

****** صدر فى عهده أمر عالٍ بلائحة جديدة للترع والجسور من ثلاثة وأربعين مادة ، والتي حددت التنظيمات الجديدة لإدارة الري والتي هدفت إلى إستقلال مصلحة الري عن كل ماعداها من المصالح وذلك فى شئون توزيع مياه الري وصيانة وحداته.

****** لقد حددت اللائحة إختصاصات مفتشى الري ، وأعتبروا فيها أنهم النائبون عن نظار الأشغال العمومية - و ليس هناك مديرو أقاليم أو مفتشوا عموم كما كان قبل اللائحة.

****** لقد حددت اللائحة حلولاً لمشاكل كثيرة كان يعانيها الري فمثلا أعتبر دفن رمة فى الجسر من المخالفات التى يعاقب عليها بالحبس من خمسة عشر يوماً إلى شهرين ، وبغرامة توازى على الأقل قيمة مصاريف إعادة رد الشئ لأصله .

****** كما أكدت اللائحة على حقوق الإرتفاق على المساقى والمصارف الخاصة.



الوجهة الأمامية لقناة طر إرفينا



مصطفیٰ فہمی باشا

من ١٨٧٩/٧/٣
إلى ١٨٧٩/٨/١٧

نشأته والمناصب التى تولاها:

- هو ابن حسين أفندى، تركى الأصل ولد فى كريت عام ١٨٤٠ وتكفل بتربيته خاله محمد زكى باشا ناظر ديوان الأشغال.
- وهو والد صفية زغلول زوجة سعد زغلول التى انتسبت إليه وحملت لقب أم المصريين.
- إلتحق بمدرسة القلعة ثم المدرسة الحربية ، ولما أتم دروسه بها ، عُين ياوراً للخديوى اسماعيل ، وظل يترقى حتى نال رتبة الفريق .
- عُين مديراً للمنوفية ثم محافظاً للقاهرة وبور سعيد فى عهد الخديوى إسماعيل عام ١٨٦٩.
- عام ١٨٧٠ عُين ياوراً للخديوى إسماعيل، ثم مأموراً لضبطية الإسكندرية.
- تولى نظارة الأشغال العمومية فى النظارة الرابعة برئاسة شريف باشا الثانية ولمدة شهر ونصف من ٥ يوليو ١٨٧٩ حتى ١٨ أغسطس عام ١٨٧٩ قبل الإحتلال.
- تولى نظارة الخارجية عدة مرات متفرقة كما تولى نظارة الحقانية خلال الفترة من ١٨٧٩ وحتى ١٨٨٢.
- تولى رئاسة الوزارة للمرة الأولى ما بين مايو ١٨٩١ ويناير ١٨٩٢ ثم حمل الرقم القياسى عندما ظل رئيساً للوزارة لمدة ثلاثة عشر عاماً من ١٢ نوفمبر ١٨٩٥ إلى ١١ نوفمبر ١٩٠٨.



محمد مرعشلی باشا

من ١٨٧٩/٨/١٧
إلى ١٨٧٩/٩/٢٢

المناصب التى تولاها:

** فى عام ١٨٥٤ صدر أمر عالى من والى مصر سعيد باشا إلى باشمهندس إستحكامات السعيدية بالقناطر الخيرية ليقوم محمد مرعشلى بك بالتوكيل بالإستحكامات وذلك بناء على طلب الباشمهندس .

** عام ١٨٦٣ عينه الخديوى إسماعيل باشا رئيساً لمجلس دمياط .

** فى عام ١٨٦٦ عينه الخديوى إسماعيل باشا مديراً للبحيرة وفى نفس العام نقل باشمهندساً للإستحكامات .

** عُين بعد ذلك باشمهندساً لأشغال السكة الحديد .

** فى ١٨ أغسطس عام ١٨٧٩ عُين ناظراً للأشغال العمومية فى النظارة الخامسة برياسة الأمير محمد توفيق باشا الثانية وإستمر ذلك حتى ٢١ سبتمبر من نفس العام.

** كان ناظراً للأشغال العمومية بصفة مؤقتة خلال الفترة الإنتقالية من نظارة مصطفى رياض باشا السادسة إلى نظارة محمد شريف باشا السابعة ، وذلك لمدة خمسة أيام من ١٠ سبتمبر ١٨٨١ حتى ١٤ سبتمبر ١٨٨١ .

** كانت أكثر أعماله ونشاطاته فى السكة الحديد .
والإستحكامات والتحصينات .

****** وقد ظل باشمهندساً للإستحكامات حتى ١٣ سبتمبر ١٨٨٢ حينما إستقر الرأى فى القاهرة على إنشاء خط دفاعى فى ضواحي المحروسة للدفاع عنها ضد الهجوم الإنجليزى بعد أن وصل جيش الإحتلال إلى التل الكبير. وقد اصطحب عرابى باشا محمد المرعشلى باشا فى هذا اليوم ووضع الخطة التنفيذية لهذا الخط .

****** لا توجد له إنجازات تذكر فى الرى حيث لم يستمر فى الأشغال أكثر من عدة أسابيع .

****** له شارع يحمل اسمه فى حي الزمالك.





إسماعيل ايوب باشا

من ١٨٨١/٩/١٤

إلى ١٨٨٢/٢/٣

المناصب التي تولاها:

** تولى فى عام ١٨٧٣ منصب مدير قبلى السودان ، ثم
حكمداراً عاماً للأقاليم السودانية .

** تولى ما بين ١٤ أكتوبر ١٨٧٧ حتى ٢٧ اغسطس
١٨٧٨ نظارة المعارف العمومية فى عهد الخديوى
إسماعيل باشا .

** تولى نظارة المالية فى النظارة الرابعة برئاسة محمد
شريف باشا من ٥ يوليو سنة ١٨٧٩ حتى ٨ اغسطس
١٨٧٩ .

** تولى نظارة الأشغال العمومية فى النظارة السابعة
برئاسة محمد شريف باشا من ١٤ سبتمبر ١٨٨١
حتى ٤ فبراير ١٨٨٢ .

** تولى نظارة الداخلية فى النظارة العاشرة برئاسة
محمد شريف باشا من ١٠ ديسمبر ١٨٨٢ حتى ٢٣
مايو ١٨٨٣ بعد الإحتلال .



محمود فهمي باشا

من ١٨٨٢/٢/٤
إلى ١٨٨٢/٥/٢٥

****** من زعماء الثورة العرابية .
****** إختاره محمود سامى البارودى باشا فى نظارته الثانية
ناظراً للأشغال العمومية فى الفترة التى تولى فيها
العرابيون النظارة من ٤ فبراير عام ١٨٨٢ إلى ١٧
يونيو عام ١٨٨٢ .

****** طلب منه أحمد عرابى باشا أن يضع خطة تكون جاهزة
لنسف جوانب قناة السويس بالمتفجرات خلال ٢٤ ساعة
ولتنفيذها عند الطلب . ولم ينفذ أحمد عرابى باشا
الخطة .

****** وقد كان مقاتلا مع العرابيين فى المعارك الأخيرة ، وتم
أسره فى أيدي الإنجليز ، وأرسل إلى الخديوى
بالإسكندرية وحوكم ضمن زعماء الثورة، ونفى إلى
سيلان .

****** ألف كتابه « البحر الزاخر فى تاريخ العالم وأخبار
الأوائل والأواخر » .

****** توفى فى منفاه عام ١٨٩٤ .



محمود الفلكس باشا

من ١٨٨٢/٦/٢٠
إلى ١٨٨٢/٨/٢٧

نشأته وحياته :

****** ولد ببلدة الحصنة بمديرية الغربية من أسرة فقيرة، ولم يكن اسمه هكذا فى البداية، فكان اسمه «محمود أحمد» وبعد أن ذاع صيته فى مجال الفلك والعلوم، إشتهر بأسم محمود حمدى الفلكى.

****** إصطحبه شقيقه الأكبر إلى الإسكندرية سنة ١٨٢٤ وهو فى التاسعة من عمره، حيث ألحقه بأحدى المدارس الإبتدائية، وبعدها التحق بالمدرسة البحرية، وكانت تسمى (مدرسة الترسخانة) وكانت فى مستوى المعاهد المتوسطة وتخرج منها برتبة (البلوك أمين) ثم نقل إلى القاهرة فى سنة ١٨٣٤ ليلتحق بمدرسة المهندسخانة بالقلعة وتخرج منها عام ١٨٣٩ وكان من أوائل الناجحين فيها فعين أستاذاً مساعداً بها ونال رتبة ملازم ثان، وتعلم اللغة الفرنسية .

****** فى أكتوبر عام ١٨٥٢ عندما طلب الحاج عباس الأول من على باشا مبارك إعداد مشروع بتقليص حجم التعليم وميزانيته وإعداد نظام للبعثات، وإعادة تنظيم رصدخانه بولاق المنشأة فى عهد محمد على، لم ينس على مبارك أستاذه السابق فى مدرسة المهندسخانة محمود الفلكى فأرسله فى بعثة إلى باريس لدراسة علوم الفلك ليتولى مدرسة الرصدخانه بعد عودته.

****** قضى فى باريس تسع سنوات قام خلالها بإعداد كتب ورسائل عن التقاويم والفلك ولذا اشتهر بعد عودته سنة ١٨٥٩ باسم «محمود حمدى الفلكى» .

المناصب التي تولاها :

****** عندما إنتقلت مدرسة المهندسخانة من القلعة إلى بولاق عُين مدرساً بها لعلوم التفاضل والتكامل والفلك وكان أستاذاً لعلی مبارك فی تلك العلوم سنة ١٨٣٩.

****** بعد عودته من فرنسا مباشرة عُين عضواً فی المجمع العلمی المصری فی ١٨ نوفمبر ١٨٥٩ ثم عُين وکیلاً للمجلس فی فبراير عام ١٨٨٠.

****** فی عام ١٨٦٥ فی عهد الخدیوی إسماعیل - نقل المرصد من مكانه القديم ببولاق إلى العباسیة وظل محمود الفلكی باشا مشرفاً علیه لعدة سنوات.

****** عُين ناظراً لمدرسة المهندسخانة من يونيو عام ١٨٧١ حتى أغسطس عام ١٨٧١ فی فترة نظارة علی باشا مبارك علی دیوان المدارس للمرة الثانية.

****** عُين وکیلاً للجمعية الجغرافية منذ إنشائها (١٨٧٥) وكلفته الحكومة أن ینوب عنها فی المؤتمر الجغرافی فی باريس عام ١٨٧٥ وفی مؤتمر فينسيا عام ١٨٨١.

****** بعد إستقالة البارودی فی عهد الخدیوی توفیق، أسندت النظارة إلى «إسماعیل راغب» فی ١٩ يونيو ١٨٨٢ فأسند نظارة الأشغال العمومية إلى محمود الفلكی فی ٢٠ يونيو حتى استقالت النظارة فی ٢١ أغسطس ١٨٨٢.

****** لما استسلم الجيش المصری بعد ضرب الإسكندرية وخضع ضباطه للهزيمة، صدرت الأوامر بالقبض علی

الأعمال التي قام بها :

العراقيين من ملكيين وعسكريين، وفي ١٩ سبتمبر ١٨٨٢ ألغت الحكومة جيش عرابي وأخذت الحكومة في تصفية الثورة العرابية وفي نفس اليوم صدر دكريتو بتشكيل قومسيونات التحقيق والمحاكم العسكرية ، وكان محمود الفلكي رئيساً لأحدها في طنطا للتحقيق في حوادث القتل والنهب بها وماجاورها من المدن .

****** في عام ١٨٥٩ كلفه محمد سعيد باشا بعمل خريطة للقطر المصري، فباشر مأموريته مع عدد من المهندسين وأخذوا في رسم خريطة الوجه البحري التي عرفت بالخريطة الفلكية لا الطبوغرافية، وتم الإنتهاء من رسم هذه الخريطة في عصر إسماعيل باشا فأمر بطبعها، وقد صغرتها وزارة المعارف ووزعتها على التلاميذ.

****** كلفه محمد سعيد باشا بالذهاب إلى دنقلة بجنوب السودان لمشاهدة الكسوف الكلي للشمس الذي حدث في ١٨ يوليو عام ١٨٦٠، وشاركه في رؤية هذا الكسوف مندوبون من معظم الدول الأجنبية وإنتهز هذه الفرصة فحقق المواقع الفلكية علي النيل، ووضع رسالة مسهبة عن هذا الكسوف وقدمها للوالى ونشرت في مذكرات المعهد العلمي المصري كما قدمها إلى أكاديمية العلوم بباريس .

****** في سنة ١٨٦٥ أثناء انشغاله برسم الجهة البحرية من خريطة الوجه البحري قام بتخطيط معالم مدينة الإسكندرية القديمة، ونقب في حفائرها، وهو أول عالم مصري كشف عن آثار الإسكندرية وموقع سورها القديم، وله في ذلك رسالة باللغة الفرنسية عن الإسكندرية القديمة

طبعها عام ١٨٦٦ ثم طبعها فى بولاق عام ١٨٧١ ، تلى ذلك وضع رسالة جامعة عن مدينة الإسكندرية وكنوزها وضواحيها طبعت فى كوينهاجن عام ١٨٧٢ وظهر له من بحثه أن الإسكندرية التى بناها الإسكندر هى تحت الإسكندرية الحالية وكان دليله الأعمدة والقصور الموجودة بالمياه الشرقية والتى مازالت قائمة ومغمورة بالماء وقد خالف علماء الحملة الفرنسية فى بعض آرائهم فعين لمدينة كانو بأبى قير مكاناً غير الذى عينوه وكشف أطلال مدينة تابوزيريس (بوصير غربى الإسكندرية) التى يسمى الفرنسيون برجها (برج العرب).

****** قام بالبحث والتنقيب فيما كان عليه وادى مربوط وخصوبة أراضييه ووفرة حاصلاته وانتشار الكروم به وعين أماكن عصره منذ العصور الرومانية .

****** قدم إقتراحاً للجمعية الجغرافية بضرورة تأسيس محطات متروولوجية فى أنحاء القطر المصرى تم نشره سنة ١٨٨٠ .

****** ينسب إليه أنه عندما كان يباشر رسم الخريطة الفلكية للوجه القبلى إبتداء من أسوان ، إكتشف مقياس أسوان القديم عام ١٨٦٩ ، واستمر العمل بموجبه حتى عام ١٩٠١ عند بدء إنشاء خزان أسوان .

****** اعتمدت وزارة الأشغال على ما جمع فى أمر فيضانات النيل وتحاريقه على الحساب الجريجورى فى المدة من عام ١٨٢٥ إلى عام ١٨٨٤ .

**** أصدر عدة تقاويم هجرية بنفسه وأشرف على تقاويم أخرى منها تقويم سنة ١٢٩٥ هجرياً.**

**** فى عام ١٨٤٨ إبتكر وضع التقاويم السنوية، فوضع تقويمياً لسنة ١٢٦٤ هجرياً قارن فيه بين التواريخ الهجرية والميلادية والقبطية، وبين مواقع الشمس والقمر لتلك السنة.**

**** أشرف على نتيجة سنة ١٢٩٦ هـ ووضع بها ملحقات تتضمن ملخص الأرصاد الجوية التى عملت بالرصدخانة الخديوية المصرية من عام ١٨٦٨ إلى عام ١٨٧٠ وميزانية لأراضى الصعيد من الجيزة إلى سوهاج .**

- أدرج له تقرير خاص بجريدة روضة المدارس الصادرة فى ١٥ ذو القعدة عام ١٢٩١ هـ (١٨٧٧ ميلادياً) عن البيان الخاص بمرور كوكب الزهرة على قرص الشمس، شاهده بنفسه بالرصدخانة الخديوية بالعباسية يوم ٩ ديسمبر سنة ١٨٧٤ عندما كان ناظراً للرصدخانة .

- له رسالة عن عمر الأهرامات والفرض الأصى من بنائها وتناسبها مع كوكب الشعرى ، وقام بنفسه بأخذ مقاييس الأهرامات ومعرفة موقعها من التناسب الفلكى.

- أصدر تقويمياً عربياً طبع عام ١٨٤٦.

- له رسالة فى المقاييس والمكايل بالديار المصرية باللغة الفرنسية ترجمت إلى العربية وطبعت بالأستانة عام ١٨٧٣.

مؤلفاته

- ألف كتاب التفاضل والتكامل طبع بمطبعة بولاق .
- أثناء دراسته بباريس (من عام ١٨٥١ إلى عام ١٨٥٩) وضع الرسائل الآتية:
 - ١- مذكرة عن التقاويم الإسلامية والإسرائيلية طبعت في بروكسل عام ١٨٥٥ .
 - ٢- رسالة عن المواد المغناطيسية الأرضية منحها إلى المجمع العلمى بفرنسا عام ١٨٥٦ .
 - ٣- مذكرة عن التقاويم العربية قبل الإسلام حقق فيها مولد النبى صلى الله عليه وسلم تصدى فيها لبحث بعيد المدى وأثبت قول الفقهاء بأن القمر إنشق يوم ولد النبى وأسماءه فى بحثه «الحساب القهقرى» - طبعت فى باريس سنة ١٨٥٨ وترجمت إلى اللغة العربية بمعرفة أحمد زكى باشا وطبعت بمطبعة بولاق بعنوان «نتائج الأفهام فى تقويم العرب قبل الإسلام» .
 - ٤- فى عام ١٨٥٩ كتب رسالة فى فعل «كان» عند العرب وله رسالة فى التنبؤ بارتفاع النيل قبل وقوعه، وأخرى عن ضرورة إنشاء دار الرصد بمصر ، وثالثة فى توحيد موازين العملة فى الديار المصرية، ورسالة فى المقاييس والمكاييل فى مصر.
- له بحوث تكلم فيها عن أرض مصر ونيلها وترعها وجسورها وريها المرتفع منه والمنخفض وأحوالها الجوية فى كتابه «الراحة فى الرى بالراحة» وختم تلك المباحثات «بمشاهدات وملاحظات على كثافة القوة الجوية المغناطيسية بين ألمانيا وبلجيكا.

الكتب والدراسات التي نشرت عنه :

- كتاب بالفرنسية بعنوان «رسالة عن الإسكندرية القديمة».
- فصل بعنوان محمود الفلكي في كتاب «هؤلاء الرجال من مصر» تأليف لمعى المطيعى .
- كتاب بعنوان «محمود الفلكي» تأليف أحمد سعيد الدمرداش .
- دراسة بعنوان «العبقري المصرى محمود الفلكي» وضعها مختار السويفى ونشرت بجريدة الأخبار فى ٢٦ نوفمبر عام ١٩٨٥ .
- له ميدان وشارع يحملان اسمه فى باب اللوق بالقاهرة.

وفاته

****** قامت الجمعية الجغرافية الخديوية بتأبينه فى اجتماعها يوم ٨ يناير ١٨٨٦ واقترح الأميرالاي (محمد مختار بك) إقتناء مكتبة الفلكي ومافيه من نفائس الكتب، وكان الفلكي يفكر فى إعداد قاعة عامة للمطالعة بداره، وقد تحققت هذه الفكرة فى مايو سنة ١٩٢٩، إذ وهبت كريمته (عطيه الفلكي) مكتبته إلى الجمعية الجغرافية» بما تحتوى عليه من كتب علمية قيمة وخرائط جغرافية، تخليداً لذكراه.

الباب الثانى

من الإحتلال البريطانى إلى قيام ثورة يوليو

١٨٨٢ - ١٩٥٢

الباب الثاني

من الإحتلال البريطاني - إلى قيام ثورة يوليو
(١٨٨٢ - ١٩٥٢)

الفصل الأول

سياسة الحكومة نحو شؤون الري

٧ - عباس حلمي الثاني

٨ - السلطان حسين كامل

٩ - الملك أحمد فؤاد الأول

١٠ - الملك فاروق الأول

عباس حلمى الثانى
١٨٩٢ - ١٩١٤

رؤساء الوزارات
والوزراء

تولى الخديوى عباس حلمى الثانى عرش مصر، فى السادس عشر من يناير عام ١٨٩٢ - أى بعد حوالى عشر سنوات من احتلال الإنجليز لمصر.

فى البداية كان مصطفى فهمى باشا رئيساً للوزراء، ومحمد زكى باشا وزيراً للمعارف والأشغال . وفى يناير عام ١٨٩٣ تولى نوبار باشا رئاسة الوزارة، وعين حسين باشا فخرى وزيراً للمعارف والأشغال، والذي استمر فى منصبه فى عدة وزارات لمدة أربعة عشر عاماً . وتولى بعده إسماعيل باشا سرى، فى خلال هذه الفترة تولى الإنجليز المناصب الكبرى المعاونة للوزير فى الوزارة وهى:

وكيل الوزارة، ومفتش عام قبلى، ومفتش عام بحرى . ولم تكن هذه المناصب شبيهة لمفتش عام قبلى وبحرى التى ابتدعها الخديوى إسماعيل قبل ذلك ليتوليا شئون الوجهين، حيث كان لهما من السلطات أكثر مما كانت للوزير.

مصلحة الرى

*** فى هذه المرحلة تحددت تماماً مهام مصلحة الرى، وأصبحت مستقلة عن الإدارة المحلية، حينما أصبح الإشراف الكلى خاضع لوكيل الوزارة والذي يتصل مباشرة بالوزير المصرى . ولا شك أن النظام الذى وضع لبنته الأولى والى مصر محمد على باشا، والذي طوره ودعمه أولاده وأحفاده من بعده مع الرواد الأوائل من المصريين الذين أنهوا بعثاتهم بالخارج، وجد فيه الإنجليز نظاماً يمكن أن يطور بلمسات إدارية قليلة ، سواء فى القمة أو فى القاعدة التى أصبح

يشغلها عدد كبير من الفنيين ذوى الخبرة فى شئون الري
المحلى .

إدخال المناوبات للرى

****** لم تكن المقاييس فكرة جديدة فى هذه المرحلة لأن
المقاييس على مستوى النهر كانت منتشرة منذ العهود
الفرعونية، وبدأ بعض الاهتمام بها منذ لبنان دى بلفون
الذى كان يحاول تحويل القراءات على المقاييس إلى
تصرفات يمكن بها عمل مقارنات عن حالة النهر فى
الأوقات المختلفة.

****** وانتشرت المقاييس على النهر وعلى الترع بجميع
مستوياتها، بحيث تسجل عدة مرات خلال دخول المياه بها .
كما تم بناء المقاييس فى مداخل ومخارج الحياض حتى
تقاس كميات المياه بها، وحتى يتأكد من تمام ريتها . كذلك
تم وضع بعض المقاييس فى مواقع معينة من النهر فى
السودان : عند أول الشلال الثالث، وفى مروي ووادى حلفا ،
وفى بحيرة فيكتوريا . كما تم وضع المقاييس فى البحيرات
الشمالية : المنزلة والبرلس .

****** وإستطاع المهندسون فى كلا الوجهين البحرى والقبلى
تحديد المقننات المائية على مستوى المديرية ، ومحاولة
الوصول إلى الإحتياجات المائية للمحاصيل الشتوية
والصيفية .

****** وأدخل نظام مناوبات الري بحذر فى أول الأمر

ولكن بعد أن تحددت إلى حد ما المقننات والإحتياجات المائية توسعت الوزارة فى تنفيذها فى كل من الوجهين البحرى والقبلى.

****** ولقد تم وضع برامج الصيانة الدورية للترع النيلية والصيفية وجسورها موسميا وكان الحفر يتم يدويا، وبواسطة الكراكات. وشملت الصيانة بعض الأعمال الخاصة مثل بناء رؤوس حجرية جديدة بالنيل. وتقوية رؤوس حجرية قديمة به، حماية لمساره وجسوره. كما تم بناء رؤوس حجرية لترعة الإبراهيمية فى الحبس الأول منها بقصد تقليل معدل الإطماء بها. و قد أثبتت هذه الرؤوس كفاءتها تماما.

****** كما تم إقامة محطات رفع على النيل لإمداد بعض مناطق الحياض بالرى الدائم ، ونفذت أعمال تحسينات كثيرة للمرفق .

****** بدأ اهتمام واضح بإنشاء المصارف ، ومحطات الصرف، بعد أن لوحظ أن إنتشار الرى الصيفى كانت له آثاره الواضحة فى إرتفاع المياه الأرضية والجوفية، وخاصة فى الأراضى المنخفضة . فأنشئت عدة مصارف رئيسية مثل مصرف المحيط فى المنيا، والذي تم انشاؤه فى نهاية عام ١٨٩٧ ومصرف بحر البقر فى الشرقية وبلغ طول شبكة المصارف فى هذه المرحلة ٦٠٠ كيلو متر فى الوجه البحرى .

****** أما بالنسبة للقناطر الخيرية ، فقد أجريت عدة تجارب

أعمال الصيانة وتحسين الرى

الصرف والمصارف

القناطر الخيرية

حساب الإيراد المائى يزداد دقة

لإختبار إصلاح التشققات فى الأساسات بواسطة حقنها بالطمى، ولم تنجح هذه التجارب، ونجحت تجارب الحقن بالأسمنت، واستخدمت فى قناطر فرع رشيد. وأصبح من الضرورى موالاة الحقن والصيانة السنوية للقناطر .

****** أما عن إكتشاف كميات الإيراد المائى الذى يبعث به النيل إلى مصر من موارده المختلفة، فقد كانت المحاولات تجرى على قدم وساق لإكتشافه خاصة بعد أن استكملت المعلومات الجغرافية عن منابع النيل فى عهود سابقة، وبعد أن أقيمت مقاييس عديدة فى هذا العهد.

****** أصبح من الضرورى تحديد كميات مياه النيل التى ترد من منابعه المختلفة، واستطاعت وزارة الأشغال أن تصل إلى أرقام قريبة من الصحة بعد أن توزع المهندسون المصريون فى مواقع عدة من حوض النيل، وخاصة وقد إستمر قياس تصرف النهر عند أسوان فى أوقات منتظمة.

السياسة المائية

****** فى نفس الوقت، كانت هناك دراسات للربط بين إحتياجات مصر وإمكانياتها المائية، حتى يمكن وضع خطة لتنميتها مستقبلاً وكان سكان مصر ٦٨٣١ مليون نسمة عام ١٨٨٢، وفى تزايد مستمر. وكانت مساحات الأراضى المنزرعة حوالى ٩ر٤ مليون فدان . مليونان منها يتم ريها رياً حوضياً، وزراعتها مرة واحدة فى العام و ٩ر٢ مليون فدان مساحات يتم ريها رياً صيفياً وتزرع أكثر من مرة فى العام . وتم وضع خطة من أجل زيادة الرقعة المنزرعة إلى

٧١ مليون فدان . أى يمكن إضافة ٢٢ مليون فدان ، مع مليونين من أراضى الحياض يمكن أن تتحول إلى الرى الدائم. وكان مستر ويلكوكس قد نشر تقريره عن إحياء أراضى البرارى فى إقليم الغربية عام ١٨٨٦ ولقى من المواطنين إهتماماً كبيراً لإستصلاح الأراضى، ولكن أين المياه التى يمكن أن تستصلح بها هذه المساحات؟.

****** وبعد دراسات متنوعة ، كان القرار أنه إذا أريد إستصلاح نصف مليون فدان فى الدلتا ، فإنه يلزم توفير مليار متر مكعب من المياه ، وإذا أريد تحويل كل مساحات الحياض إلى الرى الدائم فإنه يلزم ثلاثة مليارات أخرى . وكان هذا ممكناً كما كانوا يفكرون إذا أمكن إستقطاعها من كميات المياه التى تأتى أثناء الفيضان وتضيع فى البحر سدى .

****** واستقر الرأى أن تنفذ مصر أول مشروعاتها المائية بعد القناطر الخيرية، وأول مشروعاتها التخزينية . وكانت الفكرة أن يُبنى بناء على النيل عند أسوان، يمكن أن يحجز مليارات قليلة تحتاجها الحياض والأراضى الجديدة. ويمكن أن يحدد منه التصرف المطلوب لذلك وفى الوقت المناسب للزراعات الصيفية المتنامية.

المشروعات الكبرى

- فى عام ١٩٠١ تم تنفيذ خزان أسوان
- وفى عام ١٩٠٢ تم تنفيذ قناطر أسيوط
- وفى عام ١٩٠٣ تم بناء قناطر زفتى

- وفى عام ١٩٠٨ تم بناء قناطر إسنا
- وفى عام ١٩١١ تم تعلية خزان أسوان للمرة الأولى

التشريعات والاتفاقيات

**** صدر الأمر العالى فى فبراير عام ١٨٩٤ بلائحة الترع والجسور، وهو تشريع متكامل يتكون من ثلاث وأربعون مادة عن الترع والمصارف والجسور العمومية، والمساقى الخصوصية . وقد حددت المادة الرابعة أن الأعمال الواقعة من الفيضان هى أعمال الجسور والرؤوس و الصلايب والطواريد وغيرها من الأعمال التى يراد بها وقاية الأراضى والبلاد من طغيان المياه عليها. وهذه الأعمال تعد الأعمال العمومية المكلفة بها الحكومة.**

كما حددت اللائحة إختصاصات مفتشى الرى والباشمهندسين.

**** كما حددت أيضا حقوق الإرتفاق، و تطرقت لكل المطالب الخاصة بالمزارعين وشكاواهم أثناء الرى وشرعت للطرق التى يسلكونها لتحقيق مطالبهم وحسم شكاواهم.**

**** كما حددت حقوق وزارة الأشغال العمومية لتوقيف الآلات الرافعة وإزالة المخالفات التى تضر بالمرافق، أو بالمزارعين مع بعضهم البعض. كما جاء باللائحة عدد من المواد تختص بالملاحه، وغيرها من الأمور التى تهدف إلى أن يكون المرفق على الوضع المستقر الذى يحقق أن يكون عاملاً مؤثراً للإنتاج الزراعى .**

****** فى عام ١٨٩٩ صدر الأمر العالى بشأن حفظ الجسور والقناطر مدة الفيضان، حيث نص على عقد إجتماع أول كل عام برئاسة مدير المديرية وباشمهندس الرى ومأمورى المراكز وأربعة عمد من كل مركز، لمناقشة عدد الأنفار اللازمين للخفارة، ويحدد حجم المعونة المطلوبة عن كل مركز، وكل بلد من واقع تعداد سكانه .

****** فى عام ١٩٠٣ صدر الأمر العالى المنظم لمنع الأراضى الشراقى بالوجه البحرى (المخصصة لزراعة الذرة) فى الفترة ما بين ١٥ مايو إلى نهاية يوليو وقد إستثنى الأمر العالى الأراضى التى تروى من مياه الآبار، وأراضى الجزر، والسواحل .

****** وفى عام ١٩١٣ صدر أمر بتعديل فترة منع رى الأراضى الشراقى بأن أجازها فى أى فترة ما بين أول مايو وحتى نهاية يوليو .

****** وكان قد صدر الأمر العالى فى عام ١٩٠٠ فى شأن الآلات والقزانات البخارية، الذى أوجب الحصول مسبقاً على ترخيص بها من نظارة الأشغال العمومية، قبل تركيبها، وعدم جواز نقلها من مكانها إلى مكان آخر إلا بترخيص جديد.

****** تم اتفاق بين دولة الكنگو المستقلة وبريطانيا عام ١٨٩٤ كانت أهم بنوده أن تتعهد حكومة الكنگو المستقلة

بألا تقيم أو تسمح بإقامة أية أشغال على نهر سمليكى أو
نهر أساغو أو بجوار أى منهما، يكون من شأنها خفض حجم
المياه التى تتدفق فى بحيرة البرت ولا يتم ذلك إلا بالاتفاق
مع الحكومة السودانية .

****** كما أوضح الاتفاق فى البند الأخير منه، أن تحال
جميع المنازعات التى تنشأ مستقبلاً إلى محكمة (لاهاى)
للتحكيم فيما لو عجز الطرفان عن التوصل إلى تفاهم ودى
بشأنها، ويكون قرار المحكمة ملزماً.

ثامناً - تاسعاً

السلطان حسين كامل
والملك احمد فؤاد
١٩١٤ - ١٩٣٦

****** قامت الحرب العالمية الأولى فى عام ١٩١٤ ، وإنضمت تركيا فى محور واحد مع ألمانيا ضد بريطانيا العظمى وحلفائها ، وفرض الإنجليز الأحكام العرفية على مصر ، ثم أعلنوا عداءهم لتركيا ، وادعوا أنهم يحاربون للدفاع عن حقوق مصر .

****** وفى عام ١٩١٧ مات السلطان حسين ، وتولى السلطنة بعده السلطان أحمد فؤاد الذى سمي بعد ذلك الملك فؤاد . وكانت الوزارة قد تعدلت بخروج أحد الوزراء منها . وبقي إسماعيل سرى باشا وزيراً للأشغال والحربية .

****** وفى نوفمبر ١٩١٨ ، وقعت الهدنة بين المتحاربين وإنتهت الحرب .

****** وفى عام ١٩١٩ ، قامت الثورة التى أضربت من خلالها كل طوائف الشعب بما فيهم موظفى الحكومة . وظلت الأمور غير مستقرة حتى نهاية المرحلة التى انتهت بوفاة الملك أحمد فؤاد عام ١٩٣٦ .

****** رغم كل ذلك ، فقد كانت الأعمال فى وزارة الأشغال وخاصة بمصلحة الري كالمعتاد فى تقدم وتطوير إدارى مستمر ، وإدخال وحدات جديدة كل سنة لتغطى نشاطاً من الأنشطة التى يحتاج إليها المرفق الهام .

****** وقد قسمت البلاد إلى أربعة تفتيش للرى فى الوجه البحرى : القسم الأول والثانى والثالث وتفتيش قسم زفتى . وفى الوجه القبلى خمسة تفتيش : القسم الخامس

الميكمل الإدارى
لوزارة الأشغال

ويشمل مصر العليا ، وتفتيش جرجا وقناطر أسيوط ،
وقسم رابع ويشمل مديرية المنيا و تفتيش رى الجزيرة .

****** كما قسمت البلاد كذلك الى أربعة تفتيش
مشروعات لتنفيذ المشروعات الجديدة : تفتيش مشروعات
شرق الدلتا ، وتفتيش مشروعات وسط الدلتا ، وتفتيش
مشروعات رى البحيرة ، وكلها تحت إدارة عموم المشروعات.

****** كما استحدثت تفتيش لتنفيذ مشروعات تحويل
الحياض إلى الرى المستديم. إدارة عامة للخزانات
تتبعها إدارة تقوية قناطر أسيوط ، والتعليق الثانية لسد
أسوان وخزان أسوان ، وتكون مهمة هذا القسم أعمال
الصيانة بالخزان.

****** وتم تدعيم الرى المصرى بالسودان لتتوفر به الأقسام
الآتية : النهر ، دراسات أعالي النيل ، الهيدروليكا
والأبحاث المائية ، علامات المساحة ، خزان سنار ، ومشروع
الجزيرة ، أحواض النيل الرئيسى ، والورشة بشجرة غوردون
قرب الخرطوم ، وقد أنشئ قسم لأعالي النيل كانت من
مهامه إقامة المقاييس ورصد مناسيبها وحساب تصرفاتها
فى محطات معينة بطول النهر ، وكان القسم يشرف على
البعثات العديدة التى كانت تقوم بالبحث والدراسة فى
المناطق محل المشروعات المقترحة بأعالي النيل.

****** بدأت هذه المرحلة من تاريخ وزارة الأشغال بموسم مائى ،
كان إيراد النهر فيه أقل من أى موسم آخر منذ عام
١٨٧٧ . فقد حقق موسم ١٩١٣ / ١٩١٤ إيراداً مائياً لا

السياسة المائية

يزيد عن ٤١ مليار متر مكعب، منها ٣٢ مليار فى فترة الفيضان، ٩ مليارات فى فترة الصيف .

****** وقد كان للتنظيمات الإدارية الجديدة داخل الوزارة، وللخبرات المتعاظمة لأبنائها، وللدراسات التى بدأت عن المعاملات المائية، وللتحسن المستمر لشبكة الري سواء فى الحياض أو فى مساحات الري الصيفى الفضل فى تقليل الخسائر بقدر كبير، حيث إنحصرت فى مساحات من مديرية سوهاج ، مما تقرر معه إنشاء قناطر جديدة على النيل، بين إسنا وسوهاج، وإطالة الترع الآخذة من قناطر اسنا لتصب قرب الحدود الشمالية لمديرية قنا.

****** كما أصبحت أى خطة للسياسة المائية فى مصر والسودان تعطى إعتباراً لمثل موسم ١٩١٣ / ١٩١٤ . واقتراح سيرمكدونالد فى النهاية المشروعات التالية بترتيب سردها حتى يمكن توفير كل المطالب المائية لمصر والسودان لزراعة هذه المساحة :

- خزان النيل الأبيض مع سد بالبناء عند جبل الأولياء لزيادة الإيراد الصيفى لمصر، ولدرء غوائل الفيضانات العالية عنها.
- خزان على النيل الأزرق مع سد عند سنار لرى سهل الجزيرة فى السودان .
- قناطر نجع حمادى على النيل ، لوقاية المزروعات النيلية فى مديرية سوهاج.
- خزان فى أعالى النيل الأزرق ليزيد من إيراد السودان ويساعد على ضبط الفيضان.

تقرير ديوى عام ١٩٢٢

- خزان بحيرة ألبرت لصالح مصر.
- قناة فى منطقة السدود والتى سميت جونجلي فيما بعد لضمان وصول المياه من خزان البرت إلى النيل الرئيسى.

** فى عام ١٩٢١ كلف مجلس الوزراء المستر ديوى لبحث حالة وأعمال مصلحة الرى وإقتراحات لتطويرها. وقد تقدم بتقريره عام ١٩٢٢، متضمناً ما يلى :

- عدم وجود أى رقابة مالية فعالة فى المشروعات الكبيرة والتى تقتضى إنفاق أموال طائلة .
- أهمية تدبير إيراد غزير من المياه الصيفية .
- تنفيذ خزان جبل الأولياء ولكن يحسن تخفيض حجم الخزان ومده عن التصميم المقترح .
- إعطاء أهمية أولى لتحسين الصرف وإقامة نظام صرف جيد بالبلاد .
- منح مصلحة الرى إعتمادات مناسبة لأعمال الصيانة.
- وضع خطة خمسية لتنفيذ المشروعات المطلوبة.
- تأجيل تنفيذ الأعمال الكبرى إلى أجل غير مسمى ما لم يتيسر إعتمادات أعظم جداً مما ينتظر تدبيره فى القريب العاجل.
- وضع نظام لتقسيم مياه النيل وضرورة وضع نظام موحد للرقابة على حوض هذا النهر برمته .
- إحداث نوع من التعديل الوزارى، لجعل نظام التضامن بين الوزارات أقرب وأحكم مما هى الآن، وعلى الأخص من حيث تأثير ذلك على مصلحة الرى .
- تشكيل لجنة مستديمة للمشروعات تؤلف من رؤساء

مصالح الزراعة والرى والأموال المقررة .
- أن يكون مهندس المركز مساعد مدير أعمال أو مساعد
مهندس متقدم فى الدرجة وله خبرة عدة أعوام فى الخدمة
ويلحق بمكتبه إثنان من مساعدى المهندسين الصغار .
** وفعلا بدأت الحكومة فى تنفيذ كثير من توصيات هذا
التقرير المهم خاصة ما يدور حول إستقلال مصلحة الرى
والإهتمام بالصرف ووضع نظام موحد للمراقبة على حوض
النيل برمته .

المشروعات الكبرى :

** فى أواخر عام ١٩٢٤ قدمت الحكومة البريطانية إلى
الحكومة المصرية انذارا أنها لن تتقيد بشىء فى التصرف
فى مياه النيل ثم تراجعت الحكومة البريطانية عن الإنذار،
وأقامت لجنة دولية للبحث فى مسألة النيل، وقدمت اللجنة
تقريرها عام ١٩٢٥، وكانت أساساً لإتفاقية مياه النيل بين
مصر والسودان والتى وقعت فى عام ١٩٢٩ .

** وكان خزان سنار قد تم بناؤه فى نفس العام الذى
قدمت فيه اللجنة تقريرها عام ١٩٢٥ كما تم حفر الترعة
الرئيسية بالحفارات .

** وفى نفس العام دعى مفتش عام الرى ومدير الأعمال
المختص بأبحاث جبل الأولياء، لتقديم الرسومات
والحسابات التصميمية الأولية وعرضها على المهندس
اسماعيل سرى باشا، والذى وافق عليها وإعتمد لها جزء
من تكاليف المشروع لبناء المستعمرة الحكومية . وقد بدأ
تنفيذ المشروع عام ١٩٣٣ .

****** أما فى مصر وفى عام ١٩٣٠ فقد تم بناء قناطر نجع حمادى على النيل بين قناطر إسنا وقناطر أسيوط، لضمان الرى الحوضى بسوهاج ولتزويد الأراضى الحوضية بمديريتى أسيوط وبعض مساحات سوهاج ، وكان ذلك بالطبع بفضل المياه التى استوعبها خزان أسوان فى تعليته الأولى .

كما تمت تعلية خزان أسوان التعلية الثانية وبذلك اكتملت مشروعات النيل الكبرى داخل مصر ابتداءً من أسوان وانتهاءً بزفتى على فرع دمياط.

****** بدأت هذه المرحلة وقد هدأت الأحداث السياسية إلى حد ما، حتى أعلنت المعاهدة بين مصر وبريطانيا عام ١٩٣٦. وكان لثورة ١٩١٩ وإعلان إستقلال البلاد ودستورها عام ١٩٢٣ الفضل في أن بدأ الموظفون الأجانب في الحكومة المصرية يغادرون البلاد، وقد أغراهم قانون التعويضات الذي أصدرته الحكومة المصرية. وكان لهذا تأثير تنظيمي كبير في وزارة الأشغال العمومية، حيث تبوأ عدد من المهندسين المصريين الكبار المناصب المهمة التي كان يحتلها الإنجليز منذ الاحتلال.

****** كما تأثرت هذه المرحلة بقيام الحرب العالمية الثانية في أواخر عام ١٩٣٩، والتي استمرت حتى عام ١٩٤٥، والتي تسببت في تباطؤ تنفيذ مشروعات الري والصرف في هذه الفترة.

****** ورغم ذلك وبسبب حالة التفاؤل التي انتشرت بين المصريين حينما تولى الملك فاروق الحكم فقد شهدت المرحلة بالنسبة لمرق الري استقراراً من ناحية الصيانة بل إنه حقق نسبة من التقدم. كما لم تخلُ المرحلة من عدد من المشروعات الكبرى الهامة.

****** وكان أهم ما يميز هذه المرحلة التقدم الكبير في الأبحاث والدراسات، ولاشك أن ذلك كان طبيعياً بعد أن تولى المواقع الهامة عدد كبير من المهندسين المصريين، بجانب عدد من المستشارين الإنجليز الذين ازدادت خبراتهم في شئون الري المصري.

****** تولى الملك فاروق الحكم وكان على ماهر باشا رئيساً للوزراء وحافظ حسن باشا وزيراً للأشغال العمومية. وقد

تولى مصطفى النحاس باشا رئاسة الوزارة فى ١٠ مايو ١٩٣٦ واستمر حتى ٢٠ ديسمبر ١٩٣٧، وكان عثمان محرم باشا وزيراً للأشغال . ثم تولى محمد محمود باشا رئاسة الوزارة بعد ذلك، وكان حسين باشا سرى وزيراً للأشغال واستمر بعد ذلك، من ٣٠ ديسمبر ١٩٣٧ حتى ١٨ أغسطس ١٩٣٩ . وتولى رئاسة الوزراء بعد ذلك عشرون رئيس وزارة رئاسة الوزارة وأحد عشر وزيراً للأشغال العمومية .

السياسة المائية

****** ذكر كتاب الرى فى مصر الذى كتبه حسين باشا سرى عام ١٩٣٨ أن المساحة المنزرعة فى هذا الوقت كانت ٥٦٥ مليون فدان، منها ٤٣ر٤ مليون فدان أراضى صيفية ، ١٣ر١ مليون فدان أراضى حوضية .

****** وذكر أن الأراضى الصيفية بهذا القدر تعاني دائماً من مشكلة توفير مياه لريها صيفاً، مما ابتدع معه رجال الرى توزيع المياه بطريقة المناوبات والتي تتأثر فى السنوات قليلة الإيراد وفى السنين الشحيحة، وتؤثر تأثيراً سيئاً على الإنتاج المحصولى، وخاصة فيما يتصل بمحصول الذرة الغذاء الرئيسى للفلاح .

****** وذكر حسين سرى باشا فى كتابه أن مصر سوف يصل عدد سكانها فى عام ١٩٤٧ إلى ١٨ مليون نسمة، وفى عام ٢٠٠٠ إلى ٣٠ مليون نسمة كما ذكر أن مساحة الأراضى المكونة من رواسب الطمى ، والتي تصلح للزراعة - فى مصر تبلغ ٧١ مليون فدان .

****** وقد وضعت السياسة المائية بهدف توفير المياه الكافية للمساحة المنزرعة سواء الأراضى الصيفية أو الأراضى الحوضية . كما وضعت السياسة المائية لتوفير مخزون من المياه يكفى للمساحات المقدرة ولتحويل مساحات معينة من الحياض إلى الرى الدائم .

****** وبإتمام تعليية خزان أسوان للمرة الثانية فى عام ١٩٣٣ يزيد المخزون بمقدار ٨ر٤ مليار متر مكعب وبعد إنشاء خزان جبل الأولياء الذى بدأ إنشاؤه فى عام ١٩٣٣ يزيد المخزون إلى - ٢ مليار متر مكعب . ويتم الإنتفاع بهذه الكمية كالتالى:

- ١ر١ مليار متر مكعب لتحسين حالة المناوبات الصيفية والتبكير بطفى الشراقى وضمان زراعة ٢٠٠ر٠٠٠ فدان أرز كل عام .
- ١ر٣ مليار متر مكعب لإستصلاح حوالى ٢٤٠ ألف فدان من الأراضى البور فى الوجه البحرى .
- ٢ر٤ مليار متر مكعب للتوسع فى الوجه القبلى بتحويل حياض مساحتها حوالى ٥٤٠ ألف فدان ، وإعطاء مياه لمساحة قدرها ٥٤٠ ألف فدان ، وإعطاء مياه لمساحة قدرها حوالى ٥٠ ألف فدان من الأراضى البور وسواحل النيل .

****** وذكر حسين سرى فى كتابه أنه سوف يستفاد بكمية أخرى من المياه برفع منسوب التخزين بأسوان بمقدار متر، وستخصص هذه الكمية لإستصلاح بعض المساحات البور فى الوجه البحرى ابتداءً من عام ١٩٤٦ وبذلك يتم الانتفاع بمياه الخزانين بالكامل ابتداءً من عام ١٩٥٣ .

****** وبعد هذه المرحلة كما يذكر حسين سرى لا تكون مصر قد أتمت كامل التوسع فى أراضيها الزراعية بل يبقى هناك حوالى ٧٠٠ ألف فدان من أراضى الوجه القبلى باقية تحت نظام الري الحوضى ، وحوالى ٩٥٠ ألف فدان بور بالوجه البحرى، بما فى ذلك ما ينشأ من تجفيف الجزء الأكبر من البحيرات الشمالية ، وتحتاج هذه المساحة زياده إيراد النهر الطبيعى إلى حوالى ٨ر٢ مليار متر مكعب يمكن الحصول عليها كالاتى :

١ر٤ مليار من خزان تانا

٥ر٦ مليار من بحيرة البرت بعد انشاء قناة السدود

١ر٢ مليار من بحيرتى كيوجا وكوانيا

****** وقال حسين سرى فى كتابه إن هذه الكميات من المياه سوف تكفى الإحتياجات حتى آخر القرن الحالى ، وذلك حتى تصل مساحة الأراضى المنزرعة إلى ٧ر١ مليون فدان . وإذا أرادت الأجيال بعد ذلك زيادة التوسع الزراعى فليتجهوا إلى الصحراء .

أما بالنسبة للصرف فقد قسمته أراضى الدلتا إلى أقسام ثلاثة :

القسم الأول : ويشمل أراضى شمال الدلتا ، وتبلغ مساحتها مليون فدان أراضى ذات منسوب منخفض وتقرر إنشاء ٢٣ محطة طلمبات فرعية تستمد التيار الكهربائى اللازم لإدارتها ، من أربع محطات رئيسية لتوليد الكهرباء . وقد أنشئ من المحطات الرئيسية ثلاث بالعطف والسرو

وبلقاس ، ومن المحطات الفرعية ١٨ محطة بما فيها محطة رشيد .

القسم الثانى : ويشمل الأراضى التى تلى المنطقة السابقة جنوبا ، وتبلغ مساحتها حوالى مليون فدان . وهى أراضى أعلا من السابقة الشمالية وتخرقها شبكة من المصارف النوعية ، تصرف مياهها فى أخرى رئيسية .

وهذه تصب بالراحة ، إما فى البحيرات الشمالية أو البحر وقال حسين باشا سرى إنه لتحسين صرف أراضى هذا القسم يلزم زيادة عدد المصارف الفرعية .

القسم الثالث : ويشمل أراضى رأس الدلتا العالية ، وكان يتصور أنها لا تحتاج إلى وسائل صرف ، ولكن واقع الحال أثبت أن الرى بالراحة أثر عليها تأثيراً سيئاً وبدأ يظهر على سطحها الأملاح .

** أما أراضى مصر الوسطى فيخرقها مصرف المحيط ، تصب فيه عدد من المصارف الفرعية . ويصب هو فى النهاية فى رياح البحيرة ، علاوة على وصلات على النيل يصرف عليه إذا سمحت مناسيبه بذلك .

** يتبقى بعد ذلك أراضى الحياض فى الوجه القبلى . وذكر الوزير أنه سوف يراعى عند تحويل هذه الأراضى إلى الرى الدائم أن تنفذ أعمال الرى والصرف فى وقت واحد .

المشروعات الكبرى إنجازات الري

- تم فيما بين عامي ١٩٣٣ ، ١٩٥٣ تحويل حوالى ٢٥٢ ألف فدان من أراضي الحياض إلى الري الدائم .
- وأصبح الزمام المتبقى حياضاً فى عام ١٩٥٣
- ٩٧٣ ألف فدان .

- تم فيما بين عامي ١٩٤٢ ، ١٩٤٤ تنفيذ مشروعات الإكثار من زراعة الحبوب وذلك بعد أن تعذر إستيرادها خلال الحرب العالمية الثانية ، وكانت فكرة هذه المشروعات إختيار مساحات من الأراضي وسط الحياض وإمدادها بالمياه أثناء فترة الصيف ، وعلى أن يستمر فيما بعد غمرها بمياه الفيضان . لقد بلغ مجموع الزمام الذى تم تنفيذه ٢٥٥ ألف فدان ، منها ١٠٥ آلاف فدان فى حياض قنا وسوهاج ، ٦٥ ألف فدان فى حياض أسىوط أمام قناطر ديروط ، ٨٥ ألف فدان بمناطق حياض المنيا وبني سويف .

- تم تحويل مساحات من أراضي الحياض إلى الري المزدوج ، بلغت ٨٧ ألف فدان ، شاملة لحوالى ٣٤ ألف فدان بحياض مركز أخميم بالبر الأيمن للنيل بمحافظة سوهاج ، وزودت هذه المنطقة بمحطة طلمبات ري الخيام ، والتي أقيمت أمام قناطر نجع حمادى فى عام ١٩٤٢ لإمدادها بالمياه الصيفية ، وتشمل أيضا ٣١ ألف فدان بمركز أبنوب بمحافظة أسىوط ، وكذلك ٢٢ ألف فدان بمساحات متفرقة بحياض غرب اليوسفى بالمنيا وبني سويف .

- نفذت فى هذه المرحلة مشروعات عدة لتعديل وتوسيع الشرع الرئيسية والرياحات، وإنشاء عده جنابيات فى

أحباس الترع الرئيسية ، وتم أيضا معايرة أفمام الترع الرئيسية لضمان التحكم فى تصرفاتها . كما عدلت فتحات الري فى العديد من الترع وتحولت أعداد من المساقى والمصارف الخصوصية إلى ترع ومصارف عمومية .

نشرت لجنة مشروعات الري الكبرى عام ١٩٤٨ .

- إنشاء خزان رئيسى للتخزين على بحيرة فيكتوريا وخزان منظم على بحيرة ألبرت ، وإنشاء قناة لتقليل الفاقد بمنطقة السدود .

- إنشاء خزان على النيل الرئيسى جنوب حلفا يستخدم للحد والوقاية من غوائل الفيضانات الخطرة ولإمداد الصيفى علاوة على فائده كخزان منظم للتخزين المستمر .

- خزان على بحيرة تانا للتوسع الزراعى بمصر والسودان .

- ودرست اللجنة مشروعات أخرى ، وأوصت بضرورة الإسراع فى تنفيذها خوفاً من إنتشار العمران حول بحيرات منابع النيل ، مما يصعب معه الاتفاق مع حكوماتها التى سوف تأبى أن تغمر ممتلكاتها إلا فى أضيق الحدود .

**** إنتعشت حركة التأليف العلمى فى الري إنتعاشاً هائلاً فى هذه المرحلة سواء على المستوى الشخصى للمهندسين المصريين أو المؤلفات التى كانت تقوم بنشرها الوزارة . وقد أثرت هذه الحركة فى نشاط الدراسات والبحوث فى علوم الري والهيدرولوجيا وتاريخ الري والتى قادت فى النهاية وفى المرحلة التالية لتنفيذ أكبر مشروعات الري لصالح**

لجنة المشروعات الكبرى عام ١٩٤٨

حركة التأليف فى الري

مصر والسودان منذ عهد محمد على باشا.

****** ولعل المقدمة التى قدم بها المؤلفون هرست وبلاك وسميكة لكتابهم حوض النيل الذى صدر عام ١٩٤٦ إلى الملك فاروق تعطى نموذجاً للمؤلفات التى ملأت المكتبة المصرية من كتب الرى الهامة .

****** صدر فى أبريل عام ١٩٤١ قرار وزير الأشغال العمومية بتشكيل لجنة فى دائرة كل مديرية ، من مفتش مشروعات الرى ، ومفتش الزراعة ، ومفتش الصحة ، تكون مهمتها دراسة كل مشروع رى أو صرف محلى يقع كله أو بعضه فى دائرة المديرية ، ويكون له تأثير فى الحالة الصحية . وتقدم اللجنة رأيها لوزارة الأشغال ، ولا يجوز اقرار المشروع قبل الوقوف على رأى هذه اللجنة .

****** فى عام ١٩٤١ صدر القانون الخاص بتنظيم الملاحة الداخلية ، وتعيين أول تنظيم للملاحة الداخلية فى مصر ، وهو يحظر تسيير أى مركب فى المياه الداخلية إلا بترخيص من وزارة المواصلات ، وكذلك يلزم أن يحصل قائد المركب على ترخيص قيادة .

****** فى عام ١٩٤١ صدر قانون خاص لتشجيع زراعة الأشجار الخشبية على جسور الترع والمصارف ، بل إن القانون ألزم الملاك بذلك بناء على قرار وزارة الزراعة الذى يحدد ذلك . كما حظر القانون قطع الأشجار أو قلعها إلا بقرار من وزير الزراعة .

التشريعات والاتفاقيات

****** فى عام ١٩٤٢ صدر القانون الذى يحدد أجور للرى من الطلبات والآلات الحكومية .

****** وفى عام ١٩٤٩ صدر القانون الذى يحدد أجراً محدداً يؤديه المزارعون المنتفعون بمياه الآبار الأرتوازية لرى أراضيهم .

****** وفى عام ١٩٤٩ صدر قانون المصارف الحقلية محدداً أن تتولى الدولة من ميزانيتها إنشاء المصارف الحقلية بالأراضى الزراعية، وتوصيلها إلى شبكة الصرف العام، على أن يتم تحصيل التكاليف من المزارعين المنتفعين بها كل بحسب حيازته. أما صيانة وتطهير هذه الشبكة من المصارف الحقلية فيتكفل بها الملاك .

****** فى عام ١٩٤٩، تبلورت المذكرات بين الحكومة المصرية، وحكومة المملكة المتحدة، لحاجة الحكومة الأوغندية لإنشاء محطة توليد كهرباء من شلالات أوين.

وقد انتهى الاتفاق بالآتى :

- إن الحكومة المصرية وحكومة صاحب الجلالة البريطانية وفقا لروح إتفاق مياه النيل لعام ١٩٢٩ إتفقتا فيما بينهما على بناء خزان عند شلالات أوين فى أوغندا لتوليد الطاقة الكهربائية، ولضبط مياه نهر النيل.

الباب الثانى

الفصل الثانى

نظار ووزراء الاشغال

الفصل الثانى

وزراء الأشغال والرى

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| ١٩ - عبد الرحمن رشدى باشا | ٣٤ - عبد المجيد باشا عمر |
| ٢٠ - مصطفى رياض | ٣٥ - حسين باشا سرى |
| ٢١ - حسين فخرى باشا | ٣٦ - محمد رياض باشا |
| ٢٢ - إسماعيل باشا سرى | ٣٧ - عبد القوي باشا أحمد |
| ٢٣ - حسن باشا حسيب | ٣٨ - ابراهيم باشا عبد الهادى |
| ٢٤ - محمد باشا شفيق | ٣٩ - محمود باشا غالب |
| ٢٥ - حسين باشا واصف | ٤٠ - عبد المجيد ابراهيم صالح باشا |
| ٢٦ - حافظ باشا حسن | ٤١ - رياض عبد العزيز سيف النصر بك |
| ٢٧ - عبد الحميد باشا سليمان | ٤٢ - أحمد عبد الغفار باشا |
| ٢٨ - مرقص حنا باشا | ٤٣ - مصطفى فهمى باشا |
| ٢٩ - عثمان باشا محرم | ٤٤ - حامد باشا سليمان |
| ٣٠ - نخلة جورجى المطيعى بك | ٤٥ - نجيب باشا ابراهيم |
| ٣١ - محمود باشا صدقى | ٤٦ - يوسف سعد بك |
| ٣٢ - ابراهيم فهمى كريم باشا | ٤٧ - محمد كامل نبيه باشا |
| ٣٣ - عبد العظيم باشا راشد | |



عبد الرحمن رشدي باشا

المناصب التي تولاها:

****** كان ناظراً للمالية في نظارة إسماعيل راغب باشا الأولى في عهد الخديوى توفيق في المدة من ١٨ يونيو ١٨٨٢ حتى ٢١ أغسطس ١٨٨٢.

****** عُين ناظراً للأشغال العمومية من ١٠ يناير ١٨٨٤ حتى ٩ يونيو ١٨٨٨ في النظارة الحادية عشر برئاسة نوبار باشا الثانية .

****** عُين مؤقتاً ناظراً للمعارف في الوزارة الثانية لنوبار باشا بعد وفاة محمود باشا الفلكي في الفترة من ٢٠ يوليو ١٨٨٥ حتى ٩ يونيو ١٨٨٨.

****** عُين ناظراً للمالية من ١٤ مايو ١٨٩١ حتى ١٥ يناير ١٨٩٣ في نظارتين متتاليتين برئاسة مصطفى فهمي.

****** تم تجهيز مشروع متكامل لإصلاح القناطر الخيرية بعد أن ساءت حالتها لعدم تشغيلها لفترة طويلة . ونفذت بعض الإصلاحات خلال عام ١٨٨٤.

****** وفي مارس ١٨٨٥ حدثت شروخ واضحة بعقود قناطر رشيد مع زحف خلفي للسد المؤقت الذي أنشئ خلفها . وأزيل السد، واستخدمت أحجاره في تقوية الفرشة الأفقية خلف القناطر، وقد بدئ في تنفيذ هذه الأعمال عام ١٨٨٦. وبدأ العمل في السدود الترابية المؤقتة في ديسمبر ١٨٨٦، وفي تقوية الفرش في مارس ١٨٨٧، وتمت أعمال

الإنجازات التي
قام بها

الترميم فى النصف الغربى من قناطر رشيد.

****** أنشئت إبتداءً من عام ١٨٨٦ السدود المؤقتة على فرعى النيل لمنع دخول المياه المالحة داخل النهر لمسافات بعيدة كما كان يحدث دائماً، كما أنشئت سدود أخرى خلف فم ترعة الساحل وبحر موسى والمنصورة وأم سالمه.

****** فى عام ١٨٨٧ بدأ حفر الرياح التوفيقيى بعرض قاع قدره ٣٥ متراً بعد مدينة جمجرة قرب مدينة بنها فى حين كان العرض ١٠٠ متر من القناطر حتى هذا الموقع وقد إنتهى العمل به فى عام ١٨٨٨.

****** بدأ إنشاء قنطرة فم الرياح التوفيقيى، بوضع أساسها فى أواخر عام ١٨٨٧ وقد تم بناؤها فى عام ١٨٨٩ وقد أطلقت المياه بالرياح فى ٢ يناير عام ١٨٩٠. وأفتتحها رسمياً بحضور الخديوى توفيق فى ١١ فبراير ١٨٩٠.

****** فى ديسمبر ١٨٨٧ بدأ العمل بإصلاح الجزء الشرقى لقناطر دمياط وتمت التقوية فى يونيو ١٨٨٨، وبعدها بدأ العمل فى الجزء الغربى فى ١٠ يناير عام ١٨٩٠.

****** كان له الفضل فى فتح الباب لعمليات الإستصلاح الواسعة فى الأراضى حول بحيرة البرلس وهى ما كانت تعرف بأسم أراضى البرارى بمديرية الغربية فى حدودها الشمالية. وتبلغ مساحتها وقتذاك ٦٤٠ ألف فدان.

التشريعات التي صدرت في عهده

**** أصدر خديوى مصر بناءً على ما عرضه وزير الأشغال العمومية أمراً عالياً لإلزام القادرين على العمل اجراء الأعمال التحفظية مدة الفيضان إذا وصل إرتفاع مياه النيل إلى أربعة وعشرين ذراعاً بأعتبار مقياس مصر. ويجوز إذا لم يصل إرتفاع النيل إلى هذه الدرجة ورأى أحد المديرين أو المحافظين أن النيل يُخشى منه فى إحدى جهات مديريته أو محافظته فيجوز له أن يبدأ حالاً بالعمل.**

وأصدر الوزير مرسوماً خاصاً بترتيب ذلك عن طريق مجلس زراعى لكل مديريةية يعقد فى الخامس عشر من يوليو من كل عام.

**** أصدر أمراً بأحكام القواعد الخاصة بإنشاء البرابخ التى كانت تنشأ تحت جسر النيل لاستخدامها كماًخذ للسواقى، والتى كانت سبباً دائماً فى القطوع التى تحدث خلال الفيضانات، وقد إشتطت هذه القواعد ضرورة إزالة هذه البرابخ كلية فى أول مايو من كل عام .**

مصطفیٰ ریاض باشا
(۱۸۹۳ - ۱۸۹۴)

المناصب التي تولاها:

** التحق منذ صباه بالوظائف الحكومية. فكان كاتباً بديوان المالية عام ١٨٤٨.

** أخذ يتدرج في هذه الوظائف حتى عين ملازماً بفرقة موسيقى الجيش، وفي عام ١٨٥٢ عين ياوراً بمعية عباس الأول، ونال الخطوة لديه فرقاؤه إلى رتبة أميرالاي، ثم عين مديراً لمديرية الجيزة وأطفيح.

** عينه إسماعيل باشا عضواً في المجلس المخصوص. وفي عام ١٨٧٨ عين وزيراً في وزارة نوبار باشا الأولى التي سقطت بتأثير ثورة الجيش عام ١٨٧٩.

** تولى رئاسة الوزارة لأول مرة في عهد الخديوى توفيق في عام ١٨٧٩ - وكان على باشا مبارك وزيراً للأشغال فيها وقد سقطت هذه الوزارة بعد قيام الثورة العراقية عام ١٨٨١.

** عين مصطفى رياض باشا رئيساً للوزارة رقم ١٦ بعد الاحتلال - في عام ١٨٩٤. وكان هو نفسه وزيراً للأشغال بها. ظل بها أقل من سنة لم يستطع إنجاز شيئاً له قيمته وخاصة أن مشغوليّاته السياسية - بعد الاحتلال. وغلbian الشارع المصرى لم يستطع معها إنجاز شيئاً في وزارة الأشغال.



حسین فخری باشا

المناصب التي تولاها

** ولد بالقاهرة عام ١٨٤٣.

** سافر إلى باريس عام ١٨٦٣ لدراسة القانون حيث عاد إلى مصر عام ١٨٧٤.

** عُين ناظراً للحقانية من ٢١ سبتمبر ١٨٧٩ حتى ١٠ سبتمبر ١٨٨١ قبل الاحتلال الإنجليزي في نظارة محمد شريف باشا.

** عُين ناظراً للحقانية مرة أخرى من ٢١ أغسطس ١٨٨٢ حتى ١٠ يناير ١٨٨٤ بعد الاحتلال الإنجليزي.

** عُين من ٩ يونيو ١٨٨٨ إلى ١٢ ديسمبر ١٨٩١ وزيراً للحقانية في نظارتين متتاليتين .

** عُين رئيساً للنظار، وناظراً للداخلية من ١٥ يناير ١٨٩٣ حتى ١٨ يناير ١٨٩٣ بعد معارضة الإنجليز على تعيينه، وإثارة أزمة مع الخديوى عباس لهذا السبب.

** عُين ناظراً للأشغال العمومية والمعارف من ١٢ إبريل ١٨٩٤ حتى ١٢ نوفمبر ١٨٩٥ كما عُين مرة أخرى للأشغال والمعارف من ١٢ نوفمبر ١٨٩٥ حتى ٢٨ أكتوبر ١٩٠٦.

كما عُين مرة ثالثة في نظارة الأشغال العمومية فقط من ٢٨ أكتوبر ١٩٠٦ حتى عام ١٩٠٨.

****** تولى أثناء منصبه الأخير مناصب رئاسة النظار
ونظارة الداخلية والخارجية والحقانية بالنيابة، وذلك عدة
مرات، أثناء غياب نظارها فى الخارج.

****** إدخال نظام المناوبات النيلية والريعية .

****** أنشئت فى عهده :

- محطة طلّبات المكس
- محطة طلّبات الكريّات
- محطة طلّبات إطسا

****** إنشاء سلسلة حياض غربى اليوسفى .

****** بدء إرسال بعثات المباحث إلى أعالى النيل فى
السودان .

****** إقامة سدود القناطر الخيرية الغاطسة بعد أن لوحظ
أثناء تخريم البغال والفرش لعمليات الحقن بالأسمت أن
هذه الوحدات ضعيفة التكوين من مواد هشة .

- تعديل نظام رى الجيزة تعديلاً واسع النطاق
- إنجاز تحسينات الصرف المهمة فى الدلتا .
- الشروع فى بناء خزان أسوان وسد أسيوط
- الإنتهاء من بناء قناطر زفتى
- إنشاء فرع مصلحة الرى بالسودان
- إتمام تعديل نظام الترعى والمصارف فى الفيوم
- الشروع فى بناء قناطر إسنا
- نفذت أعمال الوقاية بخزان أسوان

الإنجازات التى قام بها

التشريعات التى صدرت فى عهد:

****** قام فى عام ١٨٩٩ بتجميع الأوامر العالية والقرارات التى تنظم أعمال الحفر وحفظ الجسور فى فترة الفيضان فى تشريع واحد، وإضافة ما أستجد من أحكام. وفى نفس العام صدر الأمر العالى فى يونيو بشأن حفظ الجسور والقناطر من الفيضان.

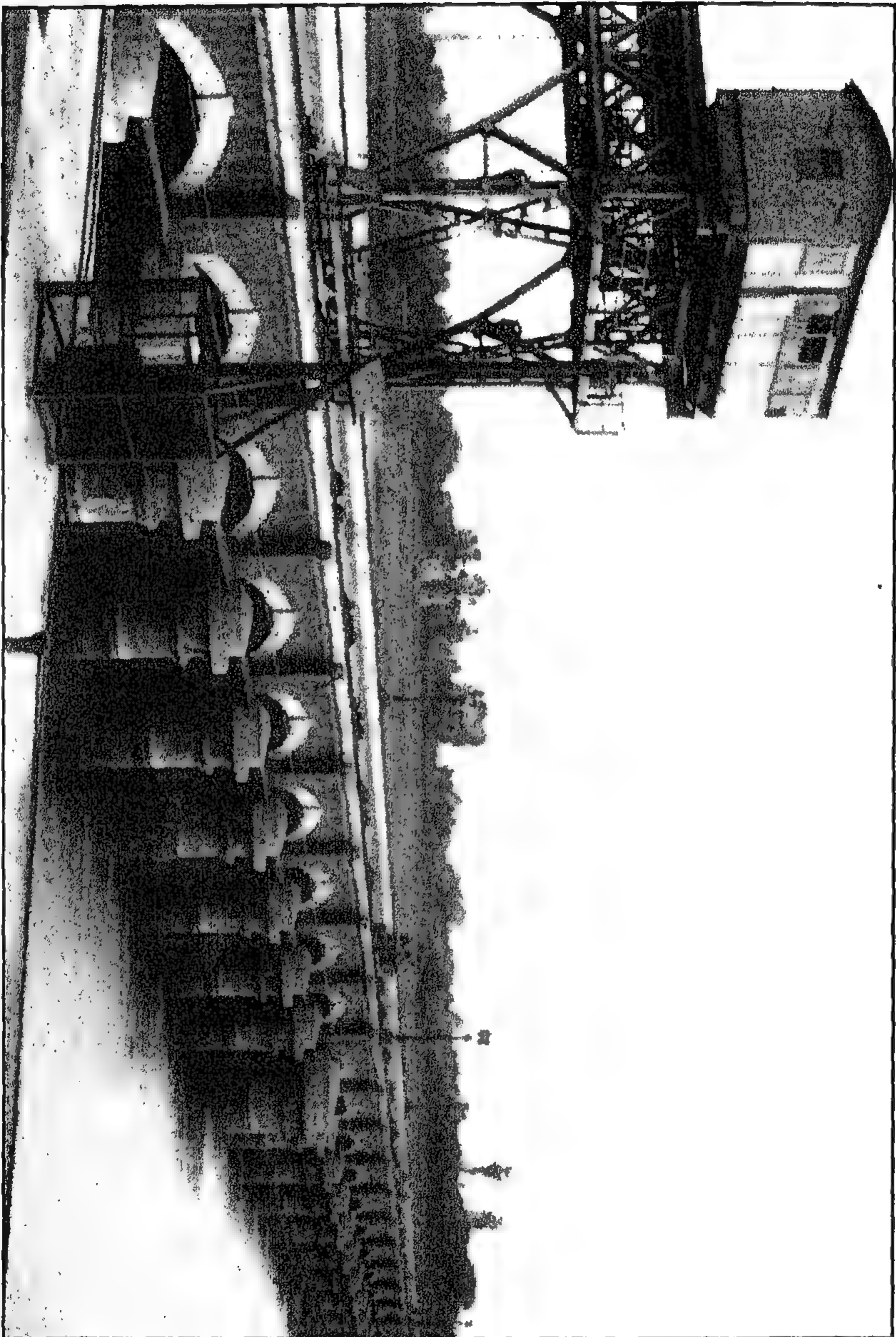
****** صدر الأمر العالى فى ٥ نوفمبر ١٩٠٠ فى شأن التراخيص اللازمة للآلات والخزانات البخارية، وفى ٦ نوفمبر صدرت اللوائح التنفيذية لهذا الأمر من نظارة الأشغال العمومية، موضحاً بها كيفية الحصول على الترخيص.

****** صدر فى مايو ١٩٠٣ الأمر العالى المنظم لرى أراضى الشراقى، باستثناء الأراضى التى تروى من مياه الآبار وأراضى الجزر والسواحل.

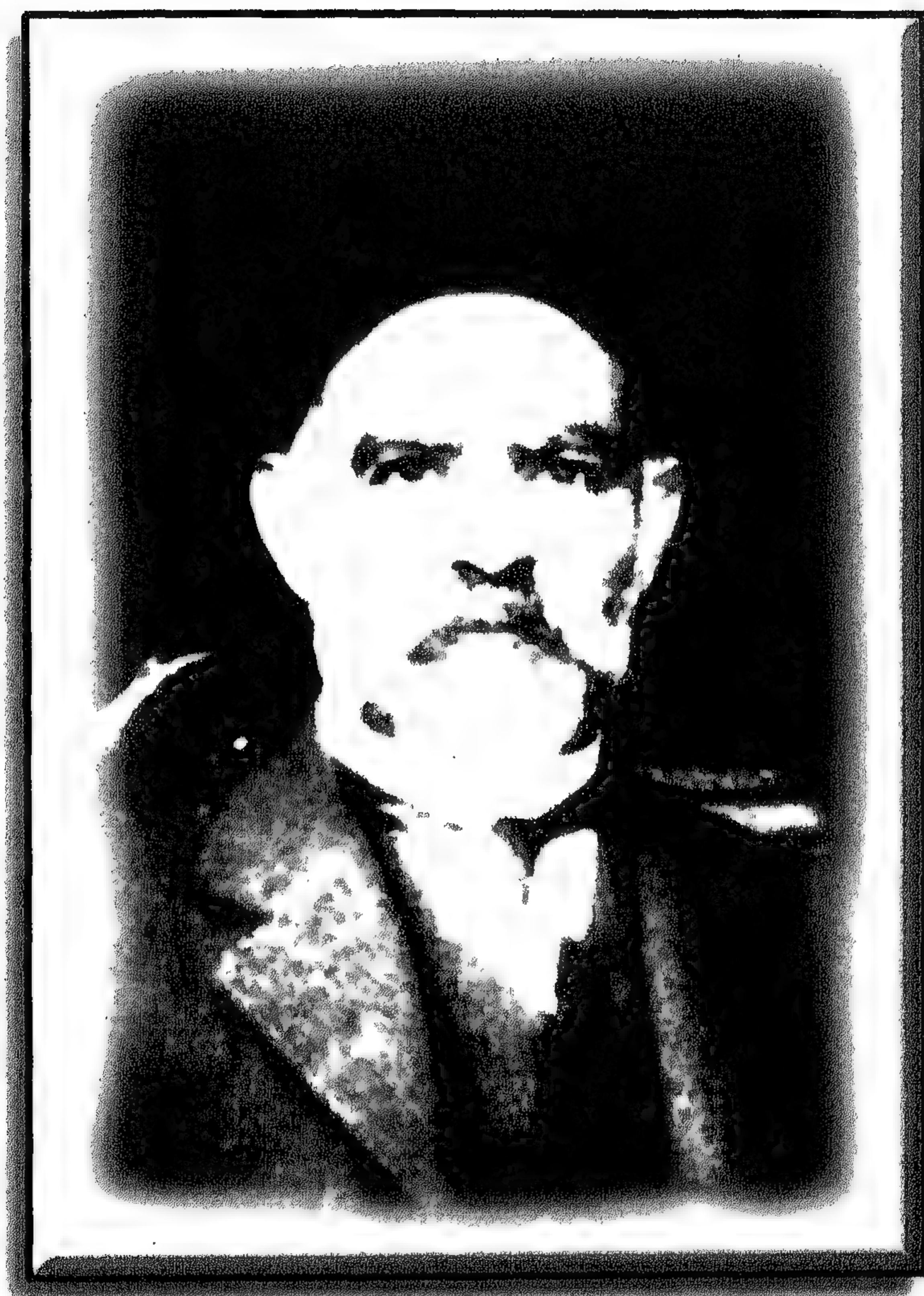
إنجازاته لتقديم مرفق الرى:

- لقد كان التقدم فى المرفق خارقاً للعادة حيث :
- تم الشروع فى إنشاء أربعة أعمال كبرى على النيل منها ثلاث قناطر، وهدارات غاطسة خلف القناطر الخيرية. وبهذا دخلت مصر مرحلة هامة فى تاريخ الرى: مرحلة التخزين السنوى، وضبط النهر.
 - مرحلة هامة فى تعميم وتطوير نظام الصرف ولو تأخرت هذه المرحلة قليلاً لكان من الممكن أن تسوء حالة الأراضى الزراعية بعد انتشار الرى الصيفى.
 - تنفيذ الخطوات الأولى الحاسمة لارتياح السودان علمياً لصالح الفكر المتطور ناحية استثمار موارد النهر الاستثمار الأمثل.

- بدء التشريعات المنظمة لأعمال المرفق للقضاء على مواقع الخلل التي طرأت عليه في فترات الإنحسار الإدارى بعد محمد على بل إن هذه التشريعات كانت ضرورية لتتناسب مع المهام الجديدة للمرفق والتوسع فيها والتي أصبحت معها تشريعات القرن الثامن عشر لا تتناسب مع الوضع الجديد للرى .
- فتح المجال لنظام التحسين الكامل لمنطقة محددة مثلما فعل حينما عدل النظام كله بالنسبة للرى فى الجيزة.
- أعطى المجال للرى الصيفى لكى يتسع إتساعاً هائلاً مؤذناً ببدء تعديل نظام الرى الحوضى الذى ساد مصر آلاف السنين.



قنطرة زفتى وأقيمت على فرع دمياط فى عام ١٩٠٢



إسماعیل سوری باشا

إسماعيل سرى باشا

١٩٠٨ - ١٩٢٠

١٩٢٢ - ١٩٢٣

١٩٢٥ - ١٩٢٦

المناصب التي تولاها

نشأته وتعليمه :

- نال الشهادة الابتدائية من مدرسة المنيا عام ١٨٧٢.
- حصل على الشهادة التجهيزية عام ١٨٧٤.
- حصل على دبلوم مدرسة السنترال بباريس عام ١٨٧٨.

**** عُن مفتشاً للرى فى نظارة نوبار باشا الثالثة فى المدة من عام ١٨٩٤ إلى عام ١٨٩٥.**

**** عين ناظراً للأشغال العمومية والحربية والبحرية عدة مرات على النحو الآتى :**

- من ١٢ نوفمبر ١٩٠٨ حتى ٢١ فبراير ١٩١٠ فى النظارة التاسعة عشر برئاسة بطرس باشا غالى.
- من ٢٣ فبراير ١٩١٠ حتى ٥ إبريل ١٩١٤ فى النظارة العشرين برئاسة محمد سعيد باشا.
- من ٥ إبريل ١٩١٤ حتى ١٩ ديسمبر ١٩١٤ فى النظارة الحادية والعشرين برئاسة حسين رشدى باشا.
- من ١٩ ديسمبر ١٩١٤ حتى ٩ أكتوبر ١٩١٧ فى الوزارة الثانية والعشرين برئاسة حسين رشدى باشا.
- من ١٠ أكتوبر ١٩١٧ حتى ٩ إبريل ١٩١٩ فى الوزارة الثالثة والعشرين برئاسة حسين رشدى باشا.
- من ٩ إبريل ١٩١٩ حتى ٢٢ إبريل ١٩١٩ فى الوزارة الرابعة والعشرين برئاسة حسين رشدى باشا .
- من ٢١ مايو ١٩١٩ حتى ٢١ نوفمبر ١٩١٩ فى الوزارة الخامسة والعشرين برئاسة محمد سعيد .

- من ٢١ نوفمبر ١٩١٩ حتى إستقالته فى ٤ مارس ١٩٢٠ فى الوزارة السادسة والعشرين برئاسة يوسف وهبه باشا . وكانت الإستقالة بسبب الأزمة السياسية فى فبراير ١٩٢٠ والتى حدثت بسبب مطالبته بتعيين عضومصرى فى لجنة فحص مشروعات الرى الكبرى فى مصر والسودان يتمتع بالحقوق والأختصاصات التى يتمتع بها باقى أعضائها ، ومطالبته أن تنشر مشروعات الرى المقترحة على الجمهور المصرى وأن تتعهد حكومة السودان أن لا تأخذ من مياه النيل إلا المقدار المحسوب لرى المساحات المتفق عليها من أرض الجزيرة وقد قرر مجلس الوزراء آنذاك تعيين حسين باشا واصف عضواً باللجنة وبذلك إنتهت الأزمة ، وسحب إستقالته ... ثم قُبلت الإستقالة بعد ذلك فى ٤ مارس ١٩٢٠ .

**** عُن وزيراً للأشغال العمومية من ٣٠ نوفمبر ١٩٢٢ حتى ٩ فبراير ١٩٢٣ فى الوزارة الثلاثين برئاسة محمد توفيق نسيم باشا .**

**** عُن عضواً بمجلس الشيوخ عام ١٩٢٤ .**

**** عُن وزيراً للأشغال العمومية من ١٣ مارس ١٩٢٥ حتى ٧ يونيو ١٩٢٦ فى الوزارة الرابعة والثلاثين برئاسة أحمد زيوار باشا .**

**** عُن رئيساً للجنة الأشغال بمجلس الشيوخ فى ١٤ يناير ١٩٣٤ .**

التنظيم الإدارى للوزارة

****** ظلت الوزارة مقسمة إدارياً إلى خمسة أقسام القسم الأول فى شرق الدلتا. والقسم الثانى فى وسط الدلتا و يشمل قناطر الدلتا. والقسم الثالث فى غرب الدلتا والجيزة والفيوم. والقسم الرابع فى بنى سويف والمنيا وأسيوط وجرجا. والقسم الخامس فى قنا وإسنا. وقد تعدلت هذه الأقسام فأنفصلت الفيوم من القسم الثالث وإنضمت إلى القسم الرابع. وتكونت إدارة جرجا مستقلة، وإدارة قناطر الدلتا مستقلة. كما انفصلت الجيزة من القسم الثالث وإنضمت الجيزة إلى إدارة قناطر الدلتا. ثم تكونت إدارة خزان أسوان، وإدارة قناطر أسيوط ثم تكونت خدمات رى السودان وتكون قسم زفتى، وكذلك قسم الفيوم. ثم تحولت قناطر أسيوط إلى قسم أسيوط، كما تحولت إدارة جرجا إلى قسم جرجا، وكذلك إدارة قناطر الدلتا إلى قسم قناطر الدلتا وتكونت بعد ذلك الإدارة المركزية للصرف فى كل من الغربية والبحيرة. ثم تحولتا بعد ذلك إلى إدارة مركزية للمشروعات لكل منهما.

****** وهكذا توالى التنظيمات بصفة دائمة كلما اتسعت المساحات وزادت المشروعات.

****** إنتهى العمل فى تعليه خزان أسوان.

****** تم بناء قناطر إسنا.

****** أمكن إستخدام الخزان لأول مرة بعد تعليته فى عام ١٩١٣ وتحولت حياض مصر الوسطى فى المنطقة ما بين ديروط والقناطر الخيرية إلى الرى الصيفى.

الإنجازات التى قام بها

****** شرع فى تنفيذ أعمال واسعة النطاق لتحسين الصرف فى وسط الغربية، وغرب البحيرة ، ابتداءً من عام ١٩١٢ وإنتهت فى عام ١٩١٧ . وكان تأخير تنفيذها بسبب قيام الحرب العالمية الأولى .

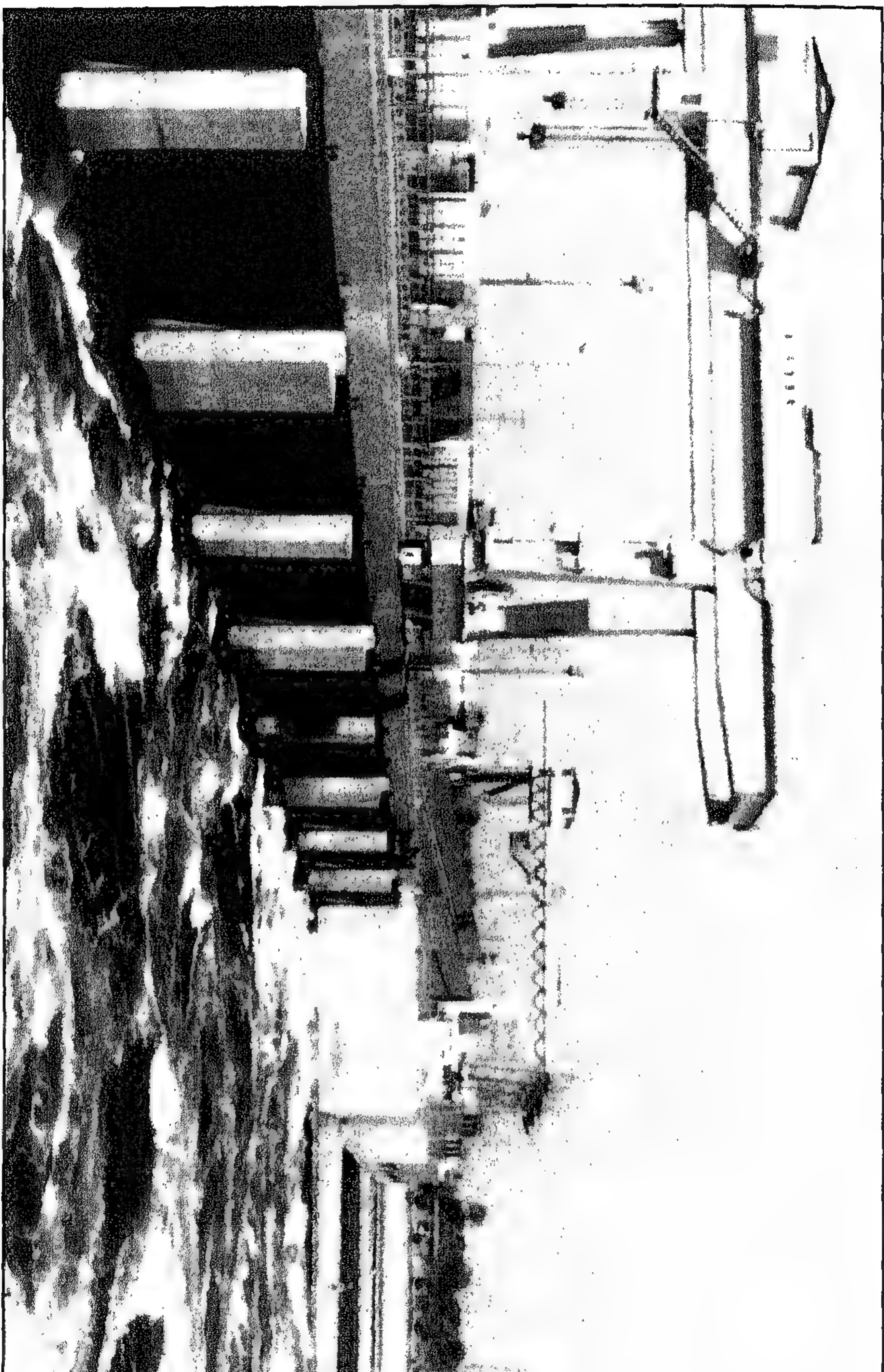
****** وقبل إعلان الحرب شرع فى القيام بتنفيذ مشروعين كبيرين فى السودان أحدهما خزان سنار على النيل الأزرق لصالح مشروع الجزيرة بالسودان والآخر خزان جبل الأولياء على النيل الأبيض لصالح مصر. وتوقف المشروعان أثناء الحرب ثم ما لبث أن أستؤنف العمل بهما.

****** فى عام ١٩١٨ تم إنشاء محطة تجارب هيدروليكية لقناطر الدلتا فى إطار دراسات إيراد النهر، ولضبط المياه . وأمكن بذلك معاييره بعض القناطر، وتم تعميم هذه الطريقة لمعايرة قناطر أخرى.

****** فى عهده وبتشجيع منه صدر كتاب (ضبط النيل) أول كتاب يتناول السياسة المائية حول النيل. ولقد تضمن هذا الكتاب المعلومات والمعارف عن النيل وفروعه ومناسيبه وتصرفاته ومواقع قياساته ودراسات عن الإحتياجات المائية وضرورة زيادة ضبط النيل إتماماً لإستثمار الأراضى المصرية وإستثمار جانب من أراضى السودان. ويعتبر الكتاب من أهم ما كُتب عن مشروعات النيل .

****** تحويل مساحات كبيرة من الرى الحوضى إلى الرى الدائم - وتحسين مناطق واسعة فى الصرف فى الوجه البحرى رغم قيام الحرب.

ما قدمه لتقديم
مرفق الرى



قناطر إسنا وهي أول قناطر على النيل بعد خزان أسوان وأقيمت عام ١٩٠٦ في جنوب مصر



حسن حسيب باشا

١٩١٩/٤/٩

١٩١٩/٤/٢٢

المناصب التي تولاها:

** عقب تخرجه من مدرسة البوليس - تم إلحاقه بقسم السوارى حيث عمل بها لعدة أشهر.

** التحق بالوظائف الإدارية بالحكومة، وتنقل فى مناصبها حتى عين مديراً لأسوان، ثم المنيا، ثم الشرقية فالغربية.

** التحق بحزب الوفد المصرى، حيث إختاره سعد زغلول باشا للهيئة التى تم إيفادها إلى مؤتمر لوزان.

** تم إنتخابه نائباً بمجلس النواب عن دائرة الوايلى بالقاهرة.

** تولى وزارة الأشغال العمومية من ٩ أبريل ١٩١٩ حتى ٢٢ أبريل من العام نفسه - فى الوزارة الرابعة والعشرين برئاسة حسين رشدى باشا - ولم تكن هذه الأيام كافية لأى أعمال قام بها فى هذه الوزارة.

** ظل يجاهد بعد ذلك فى سبيل القضية الوطنية، ولم تضعف همته ولم تهدأ قواه، ولم يضعف إيمانه بها.



محمد شفيق باشا

١٩٢٠ - ١٩٢٢

١٩٣٣ - ١٩٣٣

المناصب التي تولاها

- من مواليد عام ١٨٦٨ .
- تخرج من مدرسة المهندسخانة عام ١٨٨٩ .

****** عمل بوزارة الأشغال بعد تخرجه مهندساً للرى فى الزقازيق ونقل إلى قنا . وتصادف أن زار الخديوى منطقة النوبة عام ١٩١٣ فرافقه فى الرحلة المهندس محمد شفيق ، فبهر الخديوى بشخصيته وذكائه ، فأختاره ناظراً للخاصة الخديوية ثم عُين بعد ذلك وكيلاً لوزارة الأوقاف .

****** فى عام ١٩٢٠ حينما عرض عليه منصب وزير الأشغال اشترط لقبول هذا المنصب أن تؤلف لجنة المهندسين الوطنيين لتقدم رأيها وتقريرها إلى لجنة مشروعات النيل التى كلفتها الحكومة المصرية لتمدها بالرأى فى المشروعات التى وضعتها وزارة الأشغال بغرض زيادة موازنة مياه النيل لمصلحة مصر والسودان . وإعطاء الرأى فى عدة نقاط من أهمها الطريقة العادلة التى تقسم بها المياه التى تزيد بسبب هذه المشروعات بين مصر والسودان فى كل دور من أدوار تنفيذها . وكذلك القسمة العادلة الواجب اتباعها فى توزيع تكاليف هذه المشروعات بينهما وكان كل أعضاء هذه اللجنة من الأجانب . وقد تكونت هذه اللجنة الوطنية من عبد الله باشا وهبى وموسى باشا غالب ومحمد بك اسماعيل وعبد القوى أفندى أحمد .

الإنجازات التي حققها

****** أسندت اليه وزارة الأشغال في نفس العام، واستمر وزيراً لها في وزارات متتالية حتى أول مارس عام ١٩٢٢.

****** عُين بعد ذلك مديراً عاماً لمصلحة السكك الحديدية حتى تعيينه وزيراً للأشغال مرة أخرى في عام ١٩٣٣ في وزارات يوسف باشا وهبه ومحمد باشا توفيق نسيم وعدلى باشا يكن وإسماعيل باشا صدقي .

****** تم إنشاء محطة العطف لرى مساحة قدرها (١٢٠) ألف فدان بمحافظة البحيرة أثناء توليه الوزارة.

****** كان له رأيه الخاص للاستفادة من القناطر الخيرية ... والتي وضعت لها الإعتمادات لإصلاحها وترميمها بعد فشلها عند إنشائها مباشرة في عام ١٨٦١ . وذلك بأن يغير نظام الحجز عليها للاستفادة من مياه الفيضان المبكرة حتى يمكن أن يوفر بعض احتياجات الزراعة الصيفية. وقد أجمع المهندسون الإنجليز العاملون في الوزارة أنه يخشى على القناطر من هذا التغيير في الموازنات .

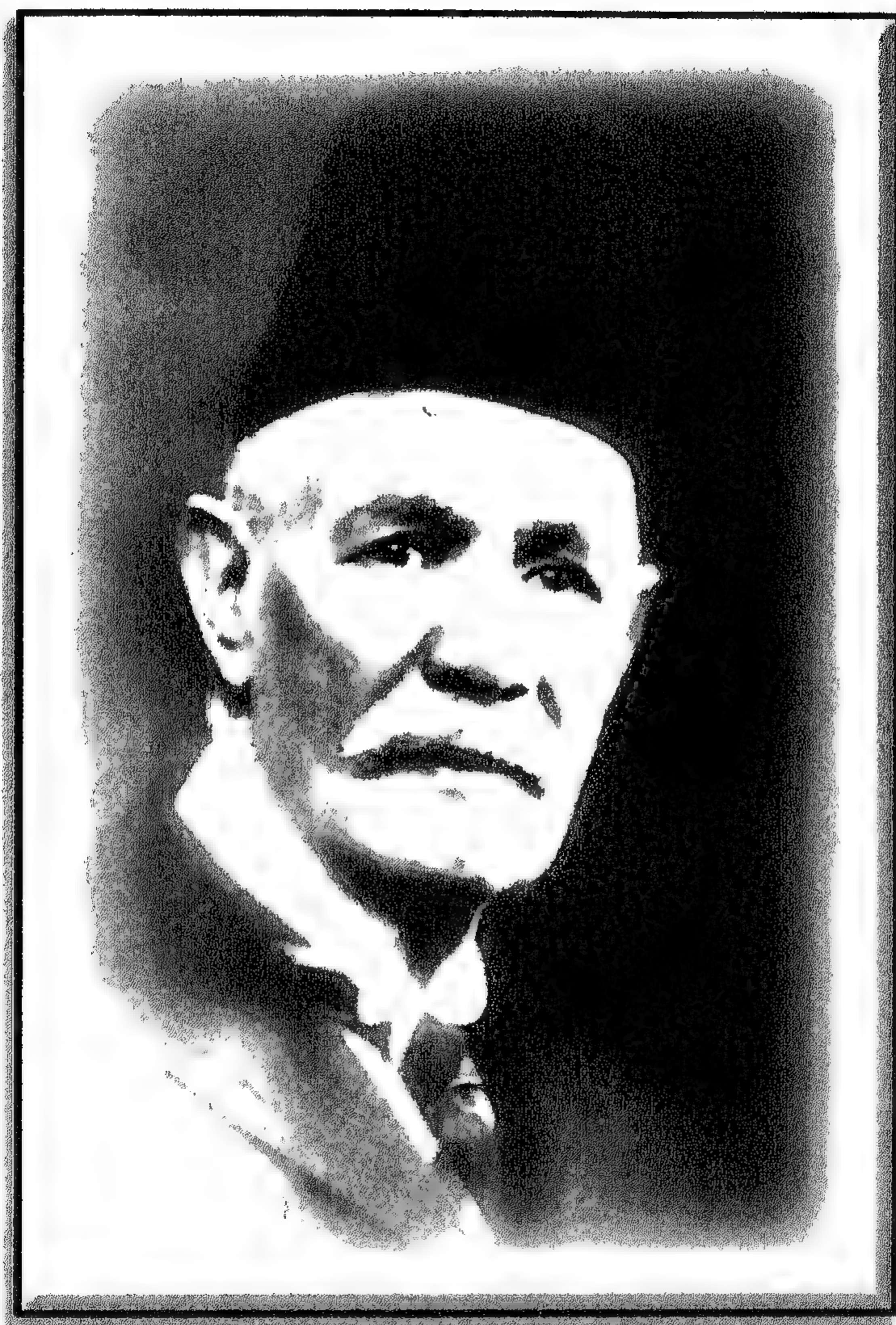
****** تمت التعلية الثانية لخزان أسوان في عام ١٩٣٣ في أثناء وزارته الأخيرة. في نفس الوقت كان معروضا على بساط البحث بناء سد على النيل الأبيض قرب الخرطوم ، من أجل غرضين أولهما لزيادة إيراد مصر في الصيف،

وثانيهما لتقليل أخطار الفيضانات على مصر إلى أقل حد ممكن. كانت الفكرة أن يقام سد جبل الأولياء للتحكم في ظاهرة إنسياب مياه الفيضان وذلك بعد أن ينتهى الفيضان. ووافق على إنشاء سد جبل الأولياء رغم بعض المعارضات من بعض المهندسين الكبار بدعوى عدم قابلية حجز المياه لمصر خارج حدودها وخاصة بعد موقف الإنجليز في هذه الفترة ومحاولاتهم فصل السودان تماما عن مصر وترويجهم بين السودانيين مبدأ " السودان للسودانيين والمصريين أولى بالمعروف " .

****** واستمر نشاط الوزير دون كلل أو ملل - فكانت أهم أعماله بعد مناصبه الرسمية السعى لتكوين نقابة للمهندسين الذين رشحوه أول نقيب لهم فى عام ١٩٤٦ .

****** توفي فى عام ١٩٥٠ .

النقيب الأول للمهندسين



حسين واصف باشا

١٩٢٢-١٩٢٢

١٩٢٩-١٩٣٠

نشأته وحياته :

**** شقيق الزعيم مصطفى كامل**
**** كان يمتاز بالشجاعة والإعتزاز وإحترام النفس والنزاهة**

**** كان مهندساً كفء - يتحمل المهام الخطيرة بشجاعة**
**** كان مفتش رى جرجا عام ١٩٠٣**
**** عُين عضواً بلجنة فحص مشروعات الرى بالسودان**
والتي جاءت فى كتاب ضبط النيل لسير مردوخ
مكدونالد.

**** كان وزيراً للأشغال العمومية أول مرة فى الوزارة**
التاسعة والعشرين برئاسة عبد الخالق باشا ثروت وذلك فى
الفترة من أول مارس عام ١٩٢٢ حتى ٢٩ نوفمبر عام
١٩٢٢.

**** وللمرة الثانية كان وزيراً للأشغال العمومية فى**
الوزارة التاسعة والثلاثين برئاسة عدلى باشا يكن خلال
الفترة من ٣ أكتوبر عام ١٩٢٩ حتى أول يناير عام
١٩٣٠.

**** ظلت الوظائف الكبرى فى الوزارة منذ الإحتلال حتى**
عام ١٩٢١ قاصرة على الإنجليز دون مصرى واحد سوى
الوزير وفى أثناء تولي حسين باشا واصف وزارته الأولى
عين أول وكيل مصرى لوكالة الوزارة وهو عبد الحميد باشا
سليمان . وكان بجانبه فى أول الأمر المستر توتنهام .
وتتابع بعد ذلك وكلاء للوزارة ومنهم عثمان باشا محرم
ومحمد باشا زغلول وصالح باشا عنان وحسين باشا سرى .

تفصيل الوظائف

الكبرى بالوزارة



حافظ حسن باشا

١٩٢٣ - ١٩٢٣

١٩٣٠ - ١٩٣٠

١٩٣٦ - ١٩٣٧

المناصب التي تولاها:

** كان مدرساً للعلوم بالمدارس الحكومية ودرس الحقوق أثناء ذلك .

** عُين سكرتيراً لمستشار وزارة الداخلية، ثم محافظاً للقاهرة حتى عام ١٩٢٣.

** عُين وزيراً للأشغال العمومية من ١٥ مارس ١٩٢٣ حتى ١٤ يونيو ١٩٢٣ وعُين بعد ذلك وزيراً للأوقاف حتى ٢٧ يناير ١٩٢٤.

** عُين وزيراً للمعارف العمومية من ٤ أكتوبر ١٩٢٩ حتى أول يناير ١٩٣٠.

** ثم عُين وزيراً للأشغال في ٢٠ يونيو عام ١٩٣٠ حتى ١٢ يوليو عام ١٩٣٠ في وزارة اسماعيل صدقي باشا.

** عُين وزيراً للأشغال في وزارة على ماهر باشا من ٣٠ يناير عام ١٩٣٦ حتى ٩ مايو ١٩٣٧.

** روجعت في الشهور التي تولى فيها الوزارة مشروعات أعالي النيل ووضعت فكرة قناة جونجلي موضع البحث والدراسة وهي القناة التي خطط لها أن توفر كمية من المياه الضائعة في بحر الجبل لصالح مصر.

** حددت الوزارة في عهده نظاماً محدداً لاتقاء خطر الفيضانات من حيث تقوية الجسور بصفة مستمرة. وظهرت فكره إستخدام وادى الريان فى الفيوم ليكون منفذاً ينساب إليه جزء من الفيضان لتخفيف الضغط على الوجه البحرى.

الانجازات التي حققها

وقد استمرت الدراسة فى عهده لإيجاد موقع على النيل
الرئيسى ليقى البلاد غوائل الفيضانات العالية .

****** استمر البناء قائماً فى سد جبل الأولياء رغم توقفه فى
بعض السنوات التى تصاعدت فيها الأزمات المالية.

****** لم تكن الشهور القليلة التى تولى فيها الوزارة كافية
لتنفيذ أعمال مهمة خلالها وقد شغل موقع رئيس اللجنة
الزراعية بالبرلمان عام ١٩٤١ .

****** من الأوفق ونحن بصدد تاريخ وزراء الأشغال خلال جو
عدم الإستقرار السياسى فى البلاد فى هذه السنوات أن
نجيب على سؤال قد يتبادر إلى الأذهان ماذا كان تأثير ذلك
على أهم مرفق من المرافق فى البلاد ؟

****** لوحظ حرص كل إنسان فى مصر على أن ينأى بقدر
إمكانه بهذا المرفق المهم عن حدة الأحداث ، لىبقى مستقراً
يؤدى عمله على أكمل وجه .

وعلى سبيل المثال :

****** فرغم أن صيف عام ١٩٢٢ كان شديد الإنخفاض من
حيث الإيراد المائى حيث لم تتوفر المياه اللازمة لزراعة
الأرز، وأصبحت البلاد تحت مناوبات القطن فقط . أمكن
تحديد وتجهيز برامج التصرفات عند أسبوط وقناطر الدلتا
ونفذ التوزيع بطريقة نسبية وأبطل هذا التوزيع فى أول
أغسطس حينما جاء الفيضان وجاءت التقارير من كل
الجهات أنه لم تكن هناك صعوبات تذكر لرى القطن. حيث

إستقرار النظام داخل الوزارة

توزع الإيراد المتاح ونفذت الموازنات على القناطر الكبرى وأديرت الطلبات في الأوقات المناسبة.

****** وقد ظلت أعمال التحسينات أو الأعمال الجديدة سواء للرى أو الصرف أو وقاية جسور النيل .

****** واستمرت أعمال المباحث المائية بقناطر الدلتا، وأجريت تجارب لعمل سدود غاطسة بصفة عامة، كما أجريت إختبارات على بوابة موازنة صغيرة مصممة لصالح أفيام الترع .

****** وفي خلال صيف عام ١٩٢٢ نُفذت إمتدادات لمقاييس في الجبلين وميلوت ورنك وكوداك ونور ومنجلا ورأس نعلو وغابة شمبى وشنج طومبى فى السودان.

****** وقد قامت مصلحة المساحة المصرية بمد خط ميزانيات مضبوطة وصلت إلى مصب نهر السوبات.



عبد الحميد سليمان باشا

** تخرج من مدرسة الهندسة الملكية ثم عُين مهندساً
بوزارة الأشغال وترقى في مناصبها حتى وصل إلى أن
أصبح سكرتيراً فنياً لوزير الأشغال إسماعيل سرى باشا عام
١٩١٧ ثم مفتشاً لرى الفيوم عام ١٩١٩ ثم وكيلاً للوزارة.

** عُين وزيراً للأشغال من ١١ يونيو عام ١٩٢٣ حتى
٢٧ يناير عام ١٩٢٤ في وزارة يحيى باشا إبراهيم الأولى.

** تولى عدة مناصب بعد ذلك منها مدير مصلحة
السكك الحديدية حتى تعيينه وزيراً للمواصلات في عام
١٩٢٨.

** في أواخر عام ١٩٢٣ وأثناء ولايته الوزارة أستؤنف
العمل في دراسة مشروع إنشاء سد جبل الأولياء على
نطاق أضيق مما سبق إعتماده .

** شرعت مصلحة الرى في عهده بالقيام بنوع جديد مهم
من الأعمال المتعلقة بتحسين الرى. وقد شرع فعلاً في تنفيذ
هويس وفتح للملاحة من البحر الصغير إلى بحر حادوس،
وتنفيذ هويسين آخرين إلى بحر البقر.



مرقص حنا باشا

** من مواليد عام ١٨٧٣ .

** نال ليسانس الحقوق من فرنسا .

** التحق بوظائف النيابة بعد رجوعه إلى مصر ، ثم أثر مهنة المحاماة وذاع صيته فيها .

** بعد إنتهاء الحرب العالمية الأولى أختير رئيساً للجنة الوفد المركزية ثم عضواً في الوفد . وكان مشهوراً بوطنيته وشجاعته النادرة .

** عُيّن وزيراً للأشغال في وزارة سعد زغلول الأولى من ٢٨ يناير عام ١٩٢٤ حتى ٢٤ نوفمبر عام ١٩٢٤ .

** عاد إلى مهنة المحاماه بعد ذلك ثم أختير على فترات متقطعة وزيراً للمالية ثم وزيراً للخارجية .

** أنعم عليه السلطان حسين كامل برتبة الباشوية في ٢٣ فبراير عام ١٩٢٤ .



عثمان محرم باشا

المناصب التي تولاها :

** كان وزيراً للأشغال العمومية لأول مرة في وزارة أحمد زيوار باشا الأولى من ٢٤ نوفمبر عام ١٩٢٤ حتى إستقال في ٢ ديسمبر عام ١٩٢٤ لأسباب سياسية

** كان وزيراً للأشغال للمرة الثانية في وزارة عدلى يكن باشا من ٧ يونيو عام ١٩٢٦ حتى ٢١ إبريل عام ١٩٢٧.

** وللمرة الثالثة كان وزيراً للأشغال في وزارة عبدالحالق ثروت من ٢٦ إبريل عام ١٩٢٧ حتى ١٧ مارس عام ١٩٢٨.

** وللمرة الرابعة كان وزيراً للأشغال في وزارة مصطفى النحاس من أول يناير عام ١٩٣٠ إلى ١٩ يونيو عام ١٩٣٠.

** وللمرة الخامسة كان وزيراً للأشغال في وزارة مصطفى النحاس من ١٠ مايو عام ١٩٣٦ إلى ٣١ يوليو عام ١٩٣٧.

** وللمرة السادسة أصبح وزيراً للأشغال في وزارة مصطفى النحاس من ٣ أغسطس عام ١٩٣٧ إلى ١٠ ديسمبر عام ١٩٣٧.

** وللمرة السابعة والثامنة أصبح وزيراً للأشغال في

(١٩٢٤ - ١٩٢٤)

(١٩٢٧ - ١٩٢٦)

(١٩٢٨ - ١٩٢٧)

(١٩٣٠ - ١٩٣٠)

(١٩٣٧ - ١٩٣٦)

(١٩٤٤ - ١٩٤٢)

(١٩٤٩ - ١٩٤٩)

(١٩٥٢ - ١٩٥٠)

وزارتى مصطفى النحاس من ٦ فبراير عام ١٩٤٢ إلى ٨ أكتوبر عام ١٩٤٤.

****** وللمرة التاسعة أصبح وزيراً للأشغال فى وزارة حسين سرى من ٢٦ يوليو عام ١٩٤٩ إلى ٣ نوفمبر عام ١٩٤٩.

****** وللمرة العاشرة والأخيرة كان وزيراً للأشغال فى وزارة مصطفى النحاس من ١٢ يناير عام ١٩٥٠ حتى ٢٧ يناير عام ١٩٥٢.

****** تم فى فترة توليه الوزارة الثانية دراسات وأبحاث وتصميم قناطر نجع حمادى وقناطر الموازنة وبناء المستعمرة والطرق والسكك الحديدية الموصلة إليها وقد تم تخطيط ترعتى الفؤادية والفاروقية (ترعتى نجع حمادى الشرقية والغربية الآن) .

****** تمت فى فترة توليه الوزارة الثانية دراسات وأبحاث إمكانية تعلية خزان أسوان مرة ثانية كما تمت دراسة كميات الطمي التى ترسبت فى حوض الخزان منذ إنشائه .

****** تم الإنتهاء من إنشاء خزان جبل الأولياء على النيل الأبيض بالسودان فى فترة توليه الوزارة للمرة الخامسة فى يوليو عام ١٩٣٧ وكان قد بدأ فى إنشائه فى صيف عام ١٩٣٣.

****** فى فترة ولايته الخامسة بدأ فى إقامة قناطر محمد

الإنجازات التى حققها

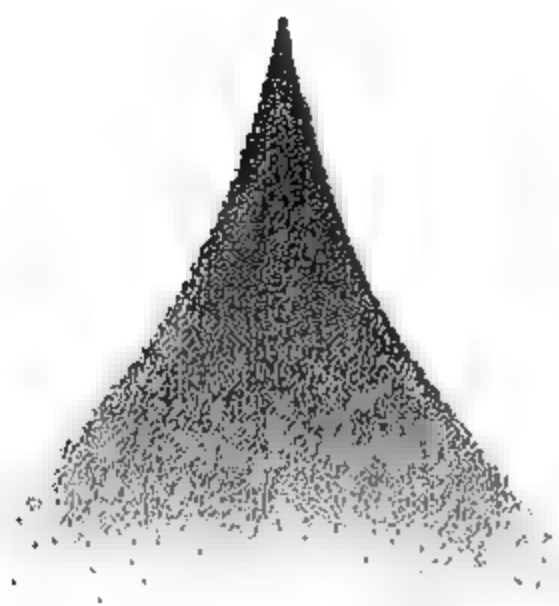
على الجديدة فى أواخر أكتوبر عام ١٩٣٦ وكانت فكرة بناء هذه القناطر بعد أن عجزت قناطر محمد على القديمة عن تحمل الموازنات الجديدة بعد التعلية الثانية لخزان أسوان وكذلك بعد إقامة خزان جبل الأولياء .

****** بسبب استمرار لهيب نيران الحرب العالمية الثانية من عام ١٩٣٩ إلى عام ١٩٤٥ تعثر تنفيذ مشروعات الري والصرف، وقل الوارد من السماد، فأثر ذلك كثيرا على إنتاج المحاصيل الزراعية ، وقد أقتضت هذه الظروف ضرورة إلتجاء البلاد إلى السير فى مشروعات الإكثار من الحبوب فى وسط مناطق حياض الوجه القبلى، وذلك بإمدادها بالمياه أثناء الصيف على أن يستمر فيما بعد غمرها بمياه الفيضان، ولتحقيق ذلك قامت الوزارة ببحث إنشاء خزانين جديدين على النيل، أحدهما عند مروي فى موقع الشلال الرابع ، والثانى عند منخفض الريان بمحافظة الفيوم، ولم ينفذ أى من المشروعين لبعض الاعتراضات أو بسبب العجز المائى، فقامت الوزارة بتحويل بعض مناطق الحياض إلى نظام الري المزدوج لإمدادها بالمياه خلال الصيف بحيث لا يمنع ريها كحياض فى الفيضان.

****** صدر فى فترة ولايته السابعة القانون رقم (٨٧) لسنة ١٩٤٢ الذى قرر لأول مرة تحديد أجور الري من الطلبات والآلات الحكومية، على أن يصدر بها قرار من وزير الأشغال، كذلك صدر فى فترة ولايته التاسعة القانون رقم (١٤٨) لسنة ١٩٤٩ الخاص بتحديد أجر محدد يؤديه المزارعون المنتفعون بمياه الآبار الارتوازية، منعا لإستغلال بعض ملاك هذه الآبار .

تشريعات الري
التي أصدرها

**** صدر فى فترة ولايته التاسعة القانون رقم (٣٥) لسنة ١٩٤٩ بشأن المصارف الحقلية محددًا وجوب قيام الدولة بإنشاء المصارف الحقلية وتوصيلها إلى شبكة الصرف الرئيسية والفرعية من ميزانيتها على أن يتم تحصيل التكاليف من المزارعين المنتفعين بها كل حسب حيازته وذلك ضمانا لعدم تدهور هذه المصارف التى تم إنشائها بين الأراضى الزراعية المتمتعة بنظام الرى المستديم .**



نخلة جورجى المطيعى باشا

مؤقتاً

١٠ / ١٢ / ١٩٢٤ -

١٩٢٤ / ١٢ / ٢

بالنيابة ١٩٢٥ / ٩ / ١٣

و ١٩٢٥ / ١٢ / ١٦

نشأته والمناصب التى تولاها

** ولد فى ٢٣ أبريل عام ١٨٦٦ ودخل خدمة الحكومة عام ١٨٨٣.

** عمل بالنيابة العمومية منذ عام ١٨٩١ ثم عمل بالقضاء منذ عام ١٩٠٤ وحتى عام ١٩٢٣.

** وزيراً للمواصلات ٢٤ نوفمبر ١٩٢٤ - ١٣ مارس ١٩٢٥.

** وزيراً للأشغال العمومية (مؤقتاً) ١ ديسمبر ١٩٢٤ - ٢ ديسمبر ١٩٢٤ وذلك عقب إستقالة (عثمان محرم) بعد نحو أسبوع من تأليف الوزارة.
** وزيراً للزراعة ١٢ سبتمبر ١٩٢٥ - ٧ يونية ١٩٢٦.

** وزيراً للأشغال العمومية فى ١٣ سبتمبر ١٩٢٥ و ١٦ ديسمبر ١٩٢٥ نيابة عن إسماعيل سرى باشا

** وزيراً للزراعة ٢٧ يونية ١٩٢٨ - ٢ أكتوبر ١٩٢٩.

** وزيراً للخارجية ٤ يناير ١٩٣٣ - ١٠ يوليو ١٩٣٣ واستعفى منها بسبب مرضه



محمود صدقي باشا

** تولى عدة مناصب بوزارة الأشغال ووزارة الزراعة .

** عُيِّن وزيراً للأشغال من ٢ ديسمبر عام ١٩٢٤ حتى ١٣ مارس عام ١٩٢٥ في وزارة أحمد زيوار بعد استقالة عثمان محرم باشا في فترة توليه الأولى.

** عُيِّن محافظاً للقاهرة بعد خروجه من الوزارة في مارس عام ١٩٢٥.

** شارك أثناء عمله بوزارة الأشغال في عمليات إصلاح القناطر الخيرية بترميم النصف الغربى من قناطر رشيد في ديسمبر عام ١٨٨٦ كما شارك في ترميم النصف الغربى من قناطر دمياط وبدء العمل بالسدود المؤقتة في نوفمبر ١٨٨٨ وتم الإصلاح في ٢٠ يونيو ١٨٨٩.

** مُنح الوشاح الأكبر من نيشان النيل في مارس ١٩٢٥.



إبراهيم فهمي كريم باشا

إبراهيم فهمى

كريم باشا

١٩٢٨ - ١٩٢٨

١٩٢٩ - ١٩٢٨

١٩٣٣ - ١٩٣٠

المناصب التى تولاها

** تخرج من مدرسة الهندسة الملكية المصرية، والتحق فور تخرجه بوزارة الأشغال وعُين مهندساً للرى فى مركز العطف.

** تدرج فى مناصب وزارة الأشغال بسرعة لما عرف عنه من كفاءة ونشاط إلى أن اختاره محمد شفيق باشا وزير الأشغال فى عام ١٩٢٠ سكرتيراً فنياً له، ثم رُقى مفتشاً للرى أسيوط ثم رى المنصورة فوكيلاً للوزارة وكان الساعد الأيمن للوزير عثمان محرم حتى مارس ١٩٢٨.

** عُين وزيراً للأشغال فى ١٧ مارس عام ١٩٢٨ حتى ٢٥ يونيو عام ١٩٢٨ فى وزارة مصطفى النحاس الأولى.

** عُين وزيراً للأشغال فى وزارة محمد محمود باشا الأولى من ٢٧ يونيو عام ١٩٢٨ حتى ٢ أكتوبر عام ١٩٢٩.

** وللمرة الثالثة عُين وزيراً للأشغال فى وزارة اسماعيل صدقى الأولى من ١٢ يوليو عام ١٩٣٠ إلى ٤ يناير عام ١٩٣٣.

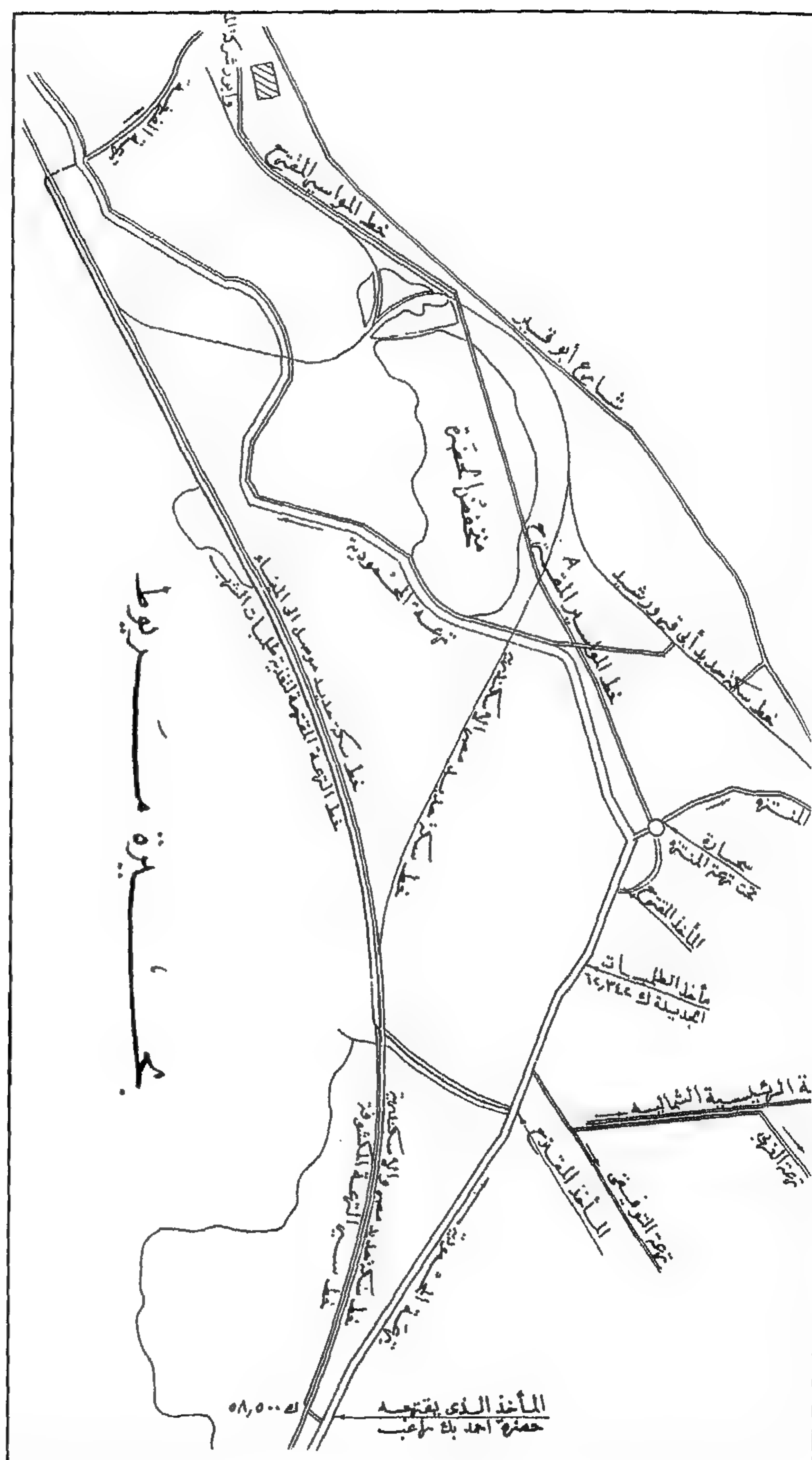
** فى عام ١٩٢٨ بدأ فى إنشاء ثلاث محطات رئيسية فى الوجه البحرى لتوليد الكهرباء الأولى بالسرو والثانية ببلقاس والثالثة بالعطف، وأنشئت المحطات فى الفترة من عام ١٩٢٨ حتى عام ١٩٣٣، وأدى ذلك إلى زيادة عدد محطات الصرف حتى أصبح عددها ٢٤ محطة لصرف زمام

الإنجازات التى حققها

قدره ١٣٣٧ مليون فدان، وكانت هذه المحطات تدار بالكهرباء بدلا من المحطات التي كانت تدار بالوقود بعد إنتهاء الحرب عام ١٩٢١ ثم إقامة محطة طلمبات الطابية ومحطة السرو بالدقهلية ومحطة القصاصين بالشرقية ومحطة بنى صالح بالمنيا وذلك عام ١٩٢٨.

** فى عهده أبرمت إتفاقية مياه النيل مع الجانب البريطانى (الذى يمثل السودان وكينيا وتنجانيقا وأوغندا) وذلك عام ١٩٢٩.

** أنشئ فى عهده المجلس العالى لمشروعات الري، والذى عقد أول إجتماع له فى ٢٨ مارس عام ١٩٢٩.





عبد العظيم راشد باشا

** من مواليد ١٨٨٣.

** كان من أوائل خريجي مدرسة الحقوق عام ١٩٠٦.

** لما ظهرت كفاءته بعد تخرجه، تم ترقيته إلى وظيفة مفتش بلجنة المراقبة القضائية ثم وكيلاً للنيابة بالمحاكم المختلطة. ثم رئيساً لنيابة المنصورة المختلطة. ثم رئيساً لمحكمة الاستئناف. ثم انتقل إلى سلك وزارة الخارجية، فعُين في عدد من السفارات المصرية بالخارج. رجع بعد ذلك إلى الوظائف القضائية حتى وصل إلى محكمة استئناف مصر.

** عُين وزيراً للأشغال من ٢٧ سبتمبر عام ١٩٣٣ حتى ١٤ نوفمبر عام ١٩٣٤.

** من مواقفه الوطنية الشهيرة وقوفه مع الأهالي ضد شركة البلينا وحشهم على إقامة السواقي على الترع للحصول على المياه فعالج المشكلة بأرواء مساحة ٣٥٠٠ فدان دون الإعتداد على الشركة، وكان له قوله دائماً: (أن ماء النيل ملك للجميع لا سلعة تباع) وقرر إلغاء ترخيص شركة رى البلينا في ٢٢ يونيو عام ١٩٣٤، كما قام بتوفير المياه لمساحة ٤٨ ألف فدان في مركز نجع حمادى كانت تروى رياً مأجوراً بواسطة الشركات، ثم أصدر التعليمات بضرورة حصر الأراضى التى تروى بالأجور فى أنحاء القطر للنظر فى إتخاذ التدابير المؤدية الى تمتع أصحاب الأراضى بما يتمتع به الملاك الآخرون فى البلاد.

** كان مشروع التعلية الثانية لخزان أسوان قد تسبب فى تلف مزروعات وأراضى أهالى النوبة، فأقاموا دعوى ضد شركة كوم أمبو ضد وزارة الأشغال، فقام عبد العظيم راشد بإتخاذ التدابير اللازمة لتعويضهم عن أراضيهـم التى غمرتها المياه وعن مزروعاتهم التى أتلـفت.

الإنجازات التى حققها

****** فى ٨ يونيو عام ١٩٣٤ قدم عبد العظيم باشا راشد مذكرة الى مجلس الوزراء بشأن طلب الموافقة على إنشاء قناطر جديدة تسمى قناطر (محمد على) بدلاً من القناطر الخيرية بنفقات قدرها ٢٥ مليون جنيه، ولتقوم بأعمال الموازنات وأن يصمم الطريق فوقها لحركة المرور الثقيلة، على أن تبقى القناطر القديمة طريقاً للمرور العادى وأثرها خالداً من آثار محمد على باشا.

****** ثم عرض المشروع على مجلس النواب فأقره فى ٢٥ يونيو عام ١٩٣٤، ثم على مجلس الشيوخ الذى أقره فى ٢٧ يونيو عام ١٩٣٤.

****** تقرر بدء العمل فى المشروع فى أكتوبر عام ١٩٣٥ على أن ينتهى خلال أربع سنوات .

****** بعد أن أنشئت قناطر أسيوط عام ١٩٠٢ للمساهمة فى تحويل الرى الحوضى إلى الرى المستديم، رأت الحكومة ضرورة تقوية القناطر وإقامة مشروع لتوليد الكهرباء منها.

****** وفى سنة ١٩٣٤ طرح المشروع فى مناقصة عالمية وكان عبد العظيم راشد رئيس عطاءاتها فى ٢٥ سبتمبر، واعتمد لتنفيذ المشروع مبلغ ٢٠٠ ألف جنيه ولكنه لم يُنفذ.

****** وجهت وزارة الأشغال عنايتها بالأراضى الغير متمتعة بالصرف، فتم إنشاء مصرف أبو النمرس فى أغسطس عام ١٩٣٤. وقام الوزير بإفتتاح توسيع مصرف زفتى فى سبتمبر عام ١٩٣٤.



صورة لبيتر جوفي



عبد المجيد عمر باشا

١٩٣٤ - ١٩٣٦

إنجازاته فى شئون الري

- أعد دراسة متكاملة لتحسين الملاحة بترعة المحمودية بعد أن ساءت حالتها.
- أمر بإجراء دراسة تقوية قناطر إسنا.
- تقدم العمل بمعدل كبير فى جبل الأولياء.
- أشرف على الدراسات والتصميمات بقناطر محمد على الجديدة والتي بدأ تنفيذها فى عام ١٩٣٦.
- أشرف على الدراسات الخاصة بتوسيع ترعة الإسماعيلية لإضافة زمام جديد إليها.
- تم افتتاح سد فارسكور فى يوليو عام ١٩٣٥.

إنجازاته الخاصة

- ** عهد إلى لجنة خاصة من كبار موظفى الوزارة لدراسة مطالب مهندسى الري وعمل كادر خاص بهم .



حسین سرای باشا

١٩٣٧-١٩٣٩

١٩٤٠ - ١٩٤٠

نشأته ودراسته :

- من مواليد عام ١٨٩٢ .
- تلقى علومه الهندسية فى مدرسة السنترال بباريس .

المناصب التى تولاها

****** منذ إنشاء فرع لمصلحة الري فى الخرطوم ، فقد دأبت وزارة الأشغال على إرسال البعثات لعمل دراسات مساحية وهيدرولوجية عن النيل وفروعه ، وكان من أشهرها بعثة عام ١٩٢٣ التى كان من بين أعضائها حسين باشا سرى ، والذى كلف برصد تصرفات أعالي النيل والبحيرات الكبرى ونيل فيكتوريا ونهر سميلكى .

****** عُين سكرتيراً للوزارة عام ١٩٢٤ .

****** فى أول يونيو عام ١٩٢٧ صدر مرسوم ملكى بتعيينه مديراً عاماً لمصلحة المساحة ، وقد عُنى بتنظيم أعمالها بهدف إدخال النظام اللامركزى بها تحقيقاً لتيسير أعمالها وإحكام الرقابة عليها . وأصبحت أقسام المساحة بالمديريات منوطاً بها جميع الأعمال المساحية من تفصيلية وتسجيلية ونزع ملكية . وفى يوليو عام ١٩٢٨ تم إصدار أطلس القطر المصرى بالألوان من واحد وثلاثين خريطة .

****** عُين عام ١٩٢٨ وكيلاً للوزارة ، وفى عام ١٩٣٤ سافر إلى الخرطوم ومنها إلى جبل الأولياء للتفتيش على سير الأعمال فى بناء الخزان هناك .

****** عُين وزيراً للأشغال العمومية بوزارة محمد محمود باشا من ٣٠ ديسمبر عام ١٩٣٧ حتى ١٧ يناير عام ١٩٣٩ وبصفة مستمرة .

**** عُن وزيراً للحربية والبحرية والمالية فى عدة وزارات بعد ذلك .**

**** عُن وزيراً للأشغال العمومية مرة أخرى فى وزارة حسن باشا صبرى من ٢٨ يونيو عام ١٩٤٠ حتى ١٤ نوفمبر عام ١٩٤٠.**

**** كما شكل الوزارة عدة مرات فى عام ١٩٤١ الوزارة رقم (٥٤) وعام ١٩٤٢ الوزارة رقم (٦٣) وعام ١٩٤٩ الوزارة رقم (٦٤) وعام ١٩٥٢ الوزارة رقم (٦٨).**

**** إشتراك أثناء عمله وكيلاً لوزارة الأشغال فى عدد من الدراسات والبحوث التى أعطت له الفرصة لتنفيذها حينما أصبح وزيراً للأشغال العمومية .**

**** ففى عام ١٩٣٥ وقبل توليه الوزارة الأولى لفت نظره أثناء مروره على ترعة الحمودية أنه من الممكن تحسين الملاحة عليها بإجراء بعض التحسينات والتعديلات على مجراها.**

**** عُن أثناء ولايته الأولى للوزارة عناية كبيرة بالبحوث والدراسات التى أجريت على بعض المصارف المغطاه وقد مهد بذلك لتنفيذ خطة لمشروعات الصرف المغطى فى مساحات متزايدة.**

إنجازاته

**** نُفذت نسبة كبيرة من أعمال قناطر محمد على الجديدة
فى عهده .**

**** ساهم مساهمة كبيرة فى تحويل مساحات كبيرة من رى
الحياض الى الرى الدائم بعد توفير المياه من التعلية الثانية
لخزان أسوان .**

**** قام بتنفيذ مشروعات الإكثار من زراعة الحبوب،
ومشروعات الرى المزدوج بالحياض.**

**** تهذيب وحماية الجسور فى عام ١٩٢٢ .**

**** كتاب الرى فى مصر مختصر تاريخه وتطوراتهِ وقد
صدر عام ١٩٣٨ وقد أرفق به مذكرة عن السياسة المائية
المستقبلية .**

أهم مؤلفاته



محمد رياض باشا

نشأته وتعليمه :

- من مواليد عام ١٨٨٤ .
- تخرج من مدرسة الحقوق عام ١٩٠٥ .

المناصب التي تولاها

- ** فور تخرجه التحق بوظائف النيابة عام ١٩٠٥ .
- ** عمل محامياً في قسم القضايا في نظارة الحقانية، ثم قاضياً في المحاكم الأهلية .
- ** إنتقل إلى قسم القضايا بنظارة الأشغال عام ١٩١٣ .
- ** تدرج في جميع مواقع هذا القسم حتى عُين في عام ١٩٣٠ مستشاراً ملكياً لهذا القسم .
- ** عُين وزيراً للأشغال العامة، ووزيراً للزراعة في الوزارة الخمسون برئاسة محمد باشا محمود في المدة من ١٨ يناير ١٩٣٩ حتى ١٨ اغسطس ١٩٣٩ .

عبد القوي أحمد باشا

١٩٤٠ - ١٩٤١

١٩٤٦ - ١٩٤٦

نشأته وتعليمه :

- تخرج من مدرسة المهندسخانه عام ١٩١٤.

المناصب التي تولاها

** اشتغل مهندساً بالأوقاف الملكية عقب تخرجه مباشرة.

** إعتزل منصبه في وزارة الأوقاف عام ١٩١٨ واتجه إلى الأعمال الحرة واشتغل خبيراً هندسياً، وساهم في الحركة الوطنية وقتذاك .

** في عام ١٩٢٦ تم تعيينه مديراً لمكتب وزير الأشغال في الشئون البرلمانية.

** في عام ١٩٢٨ تم ترقيته مفتشاً للرى ثم مهندساً مقيماً لخزان جبل الأولياء في عام ١٩٣٣ حينما بدأ في إنشائه .

** وفي عام ١٩٣٨ وبعد إنشاء الخزان تم تعيينه مفتشاً عاما للرى المصرى بالسودان .

** أصبح وزيراً للأشغال في ١٥ نوفمبر ١٩٤٠ حتى ٣١ يوليو عام ١٩٤١ في وزارة حسين باشا سري الأولى .

** أفتتح قناطر الدلتا الجديدة في ديسمبر عام ١٩٤٠.

** فيما بين ١٦ فبراير عام ١٩٤٦ الى ٩ ديسمبر عام ١٩٤٦ كان وزيرا للأشغال مرة أخرى .

الإنجازات التي حققها

****** أنشأ قناطر جديدة على فرع رشيد عند إدفينا فى عام ١٩٤٦ بدلاً من السد الترابى الذى كان يقام فى هذا الموقع كل عام عقب كل فيضان .

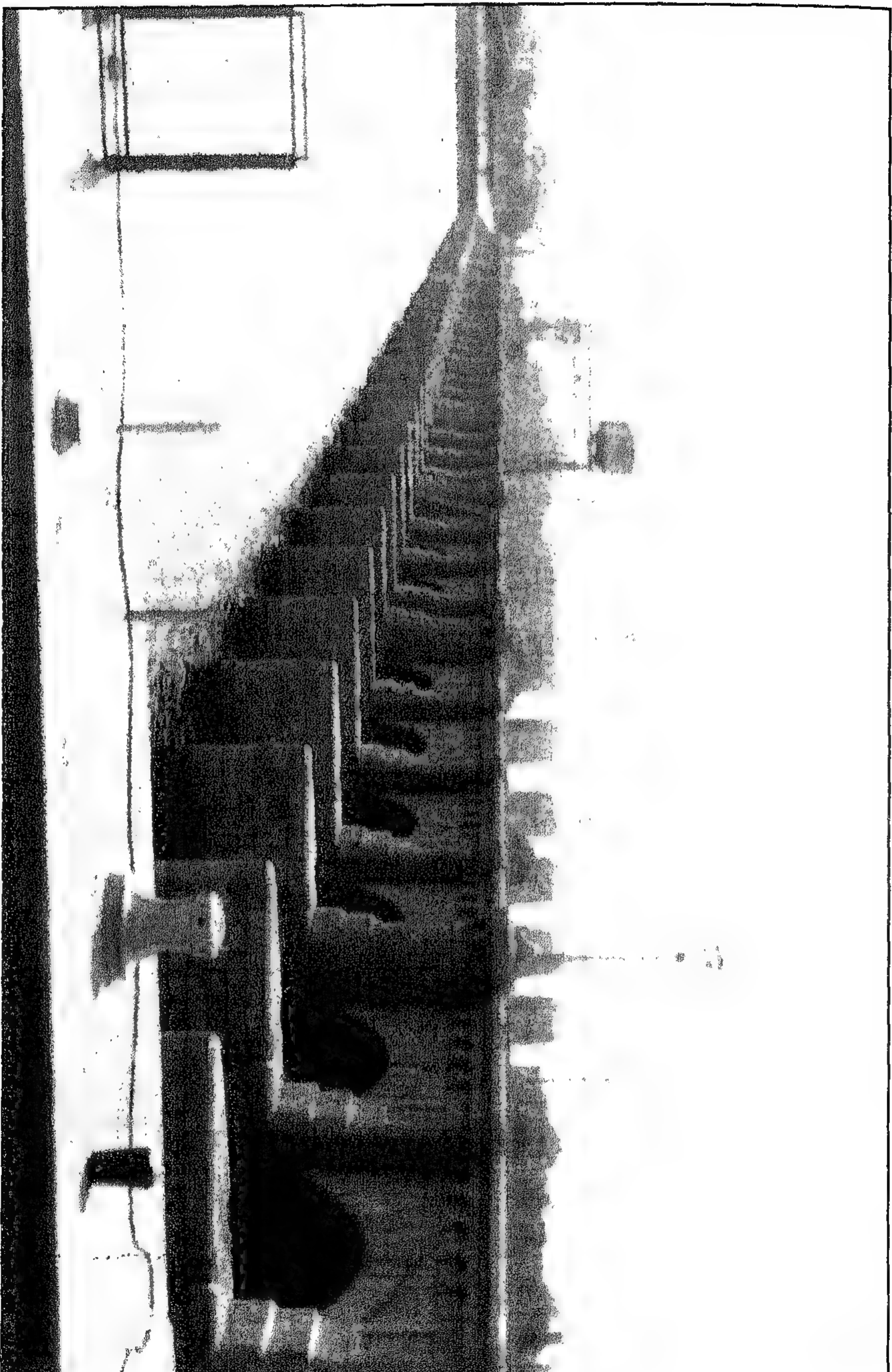
****** اصدر عام ١٩٤٦ عن طريق التفتيش العام لضبط النيل الجزء السابع من موسوعة حوض النيل جمع فيه مختلف المشروعات الكبرى المقترح إقامتها على النيل جنوب أسوان لوقاية البلاد من أضرار الفيضانات العالية .

****** فى عام ١٩٤٦ تم إنشاء سد الروافعة على وادى العريش ، مزود بنحو عشرين فتحة مركب عليها بوابات بأوناش لتفريغ الطمى الراسب .

****** تم أثناء ولايته دراسة تقوية قناطر إسنا .
****** فى عام ١٩٤٦ أثناء ولايته جاء فيضان طاغ لم يشهد وادى النيل له مثيلاً منذ عام ١٨٧٨ ، لقد بلغت كمية المياه المارة بالخرطوم أثناءه ٩٠٠ مليون متر مكعب يوميا ، وكان ينتظرها عند العطبرة ٤٠٠ مليون أخرى كان مجموعها الذى وصل مصر ١٣٠٠ مليون متر مكعب يوميا ولولا أن جزء منها إنساب على جانبى الوادى بين الخرطوم والحسناب لحقق ذلك تدميراً كبيراً داخل مصر .

****** وقد قال الوزير عن ذلك فى تصريحاته للصحف " ولا تحسبوا إن ما قمت به من إجراءات كانت السبب فى نجاة بلادى ، ولكن الفضل الأول لله سبحانه وتعالى ، ولطبيعة الوادى بين الخرطوم والعطبرة " .

****** توفى فى ١١ مارس عام ١٩٥٤ .



قنطرة ادفينا اقيمت على فرع رشيد في عام ١٩٥٠



إبراهيم عبد الحارث باشا

** من مواليد عام ١٨٩٨ .

** حصل على ليسانس الحقوق عام ١٩٢٤ .

** عُيِّن وزيراً للأشغال من ٣١ يوليو ١٩٤١ حتى ٤ فبراير ١٩٤٢ في وزارة حسين باشا سري .

** في عام ١٩٤١ أصدر القانون رقم (١٧) لتنظيم الملاحة الداخلية والذي يحظر تسيير أى مركب في المياه الداخلية إلا بترخيص من قسم الملاحة الداخلية لوزارة الأشغال، بعد إستيفاء الشروط والمواصفات الفنية التي يقرها الوزير، وسداد رسوم الترخيص . كذلك أعطى القانون لموظفي قسم الملاحة الداخلية صفة الضبطية القضائية .

** في عام ١٩٤١ أصدر القانون رقم (٢٨) في شأن زراعة الأشجار الخشبية على جسور الترع والمصارف بغرض تعميم تشجير الجسور، وتنمية الثروة الخشبية في البلاد .

** تولى رئاسة مجلس الوزراء من ٢٨ ديسمبر ١٩٤٨ حتى يوليو ١٩٤٩ .

** توفي عام ١٩٨١ .



محمود غالب پاشا

محمود غالب باشا

١٩٤٤ - ١٩٤٥

١٩٤٥ - ١٩٤٥

١٩٤٥ - ١٩٤٦

** كان مستشاراً لمحكمة إستئناف مصر الأهلية.

** وكيلاً لمحكمة الإستئناف.

** عضواً بمجلس الشيوخ .

** وزيراً للحقانية من ١٠ مايو عام ١٩٣٦ حتى ٣١ يوليو عام ١٩٣٧.

** وزيراً للمواصلات فى وزارات مختلفة حتى ٤ فبراير ١٩٤٢.

** وزيراً للأشغال العمومية من ٩ أكتوبر عام ١٩٤٤ حتى ١٥ يناير عام ١٩٤٥ فى الوزارة الرابعة والخمسون برئاسة أحمد ماهر باشا.

** وزيراً للأشغال فى الوزارة الثامنة والخمسين برئاسة محمود فهمى النقراشى من ٢٤ فبراير ١٩٤٥ حتى ١٥ فبراير ١٩٤٦.

** وزيراً للدولة من ٢٦ يوليو عام ١٩٤٩ حتى ٣ نوفمبر عام ١٩٤٩.



عبد المجيد صالح باشا

١٩٤٦ - ١٩٤٨

المناصب التي تولاها :

** وزيراً للدولة من ٢٨ يونيو عام ١٩٤٠ حتى ٢١
سبتمبر عام ١٩٤١ في وزارة حسين باشا صبرى الاولى .

** وزيراً للتموين من ٢١ سبتمبر عام ١٩٤٠ حتى ١٤
نوفمبر عام ١٩٤٠ في وزارة حسين باشا صبرى الثانية ..

** وزيراً للمواصلات من ١٥ نوفمبر عام ١٩٤٠ حتى
٣١ يوليو عام ١٩٤١ في وزارة حسين باشا سرى الاولى .

** وزيراً للتموين من ١٥ نوفمبر عام ١٩٤٠ حتى ٢٦
يونيو عام ١٩٤١ في وزارة حسين سرى الاولى .

** رئيس الاتحاد العربى فى ١٩ مارس عام ١٩٤٦ .

** عُيِّن وزيراً للأشغال العمومية من ٩ ديسمبر ١٩٤٦
حتى ٤ يوليو عام ١٩٤٨ .



رياض عبد العزيز سيف النصر بك

المناصب التي تولاها:

** عندما رُشح وزيراً كان عضواً في مجلس الشيوخ عن
مركز ملوى .

** إستمرو وزيراً للأشغال من ١٦ ديسمبر حتى ٢٨
ديسمبر عام ١٩٤٨ .



أحمد عبد الغفار باشا

المناصب التي تولاها:

** وزيراً للزراعة من ٢٨ يونيو ١٩٤٠ حتى ٣١ يوليو عام ١٩٤١.

** وزيراً للزراعة من ٩ أكتوبر عام ١٩٤٤ حتى ١٥ فبراير عام ١٩٤٦.

** وزير دولة من ١٠ نوفمبر عام ١٩٤٦ حتى ٩ ديسمبر عام ١٩٤٦.

** وزيراً للزراعة من ٩ ديسمبر عام ١٩٤٦ حتى ٢٧ ديسمبر عام ١٩٤٨.

** وزيراً للأشغال العمومية من ٢٨ ديسمبر عام ١٩٤٨ حتى ٢٥ يوليو عام ١٩٤٩ في الوزارة الثانية والستين برئاسة ابراهيم باشا عبد الهادي .

** وزيراً للزراعة من ٢٨ يوليو ١٩٤٩ حتى ٣ نوفمبر ١٩٤٩.

** البدء في نوفمبر عام ١٩٤٨ في إقامة قناطر إدفينا على فرع رشيد للاستعاضة بها عن السد الترابي الذي كان يقام سنوياً على النيل .

** في ٩ مارس عام ١٩٤٨ بدأت الدراسة في مجلس النواب بشأن مشروع إمكانية رى مساحة شاسعة من

الإنجازات التي حققها

صحراء مديرية الشرقية والمنطقة الواقعة شرق قناة السويس، كما ناقش المجلس مشروع إنشاء سد بوادى العريش يمنع غائلة الفيضان عن بلدة العريش، وقد وافقت لجنة شئون الأشغال بالمجلس على هذا المشروع، ولم تمض مدة طويلة وقد صدر قرار وزارة الأشغال فى عام ١٩٤٩ لإنشاء تفتيش عام رى الصحارى حيث بدأ العمل به فى مارس عام ١٩٤٩.

**** فى عام ١٩٤٨ إشتراك فى لجنة مع حسين سرى باشا وعثمان محرم باشا لدراسة برنامج الوزارة عن أعمال ضبط النيل للمرحلة التالية من مراحل التوسع الزراعى بعد عام ١٩٥٠، ولوقاية البلاد من غوائل الفيضانات العالية، وفى ١٠ مايو عام ١٩٤٩ رفعت اللجنة تقريرها حيث أوصت بالآتى :-**

- ١ - الإشتراك فى إقامة سد أوين بأوغندا.
- ٢ - دراسة منطقة بحيرة كيوجا ومجرى النهر بينها وبين مساقط مرشيزون .
- ٣ - دراسة موقع سد البرت .
- ٤ - شق قناة السدود (خط جونجلي) .
- ٥ - إنشاء سد على مخرج بحيرة تانا للتخزين المستديم .
- ٦ - إنشاء سد الشلال الرابع .
- ٧ - الإسراع فى إتمام دراسة خزان وادى الريان .
- ٨ - الإستمرار فى دراسة مشروع السد عند الشلال الثانى قبلى حلفا .
- ٩ - دراسة منطقة بحر الغزال للإنتفاع ببعض ما يضيع من

التشريعات والإتفاقيات

مياه النيل فى هذه المنطقة .

١٠- دراسة نهر السوبات وفروعه لزيادة الإيراد المائى منه.

١١- دراسة النيل الأزرق وروافده ونهر عطبرة.

****** صدر فى عهده القانون رقم (٣٥) لسنة ١٩٤٩ بشأن المصارف الحقلية والذي يقضى بأن تتولى الدولة تنفيذ مشروعات الصرف الحقلى فى الأراضى الزراعية على أن تحصل التكاليف من المنتفعين بالرى على مدى عشرون عاما خالصة بدون أرباح .

****** فى عام ١٩٤٩ تم تبادل المذكرات بين الحكومة المصرية والحكومة البريطانية حول مدى حاجة الحكومة الأوغندية لإنشاء محطة توليد طاقة كهربائية عند شلالات "اوين" وإنتهت المذكرات بقبول الطرفين هذا الإتفاق .

- تم تسليم ترعة بور سعيد للحكومة فى يناير عام ١٩٤٩ من شركة قناة السويس .

- إعداد مشروع لتيسير رى الأراضى وذلك عن طريق الأبار الإرتوازية .

- توقيع إتفاقية مع البنك الدولى لمشروع رى جرجا، قنا فى يونيو ١٩٤٩ .



مصطفیٰ فہمی باشا

المناصب التى تولاها:

** مديراً عاماً لمصلحة المباني الأميرية .

** مديراً لمصلحة التنظيم .

** مديراً لبلدية الإسكندرية عام ١٩٤٥ .

** كبيراً لمهندسى القصور الملكية .

** وزيراً للأشغال العمومية من ٣ نوفمبر عام ١٩٤٩
حتى يناير عام ١٩٥٠ فى الوزارة الرابعة والستين برئاسة
حسين سرى باشا (الرابعة) .



المهندس / حامد سليمان باشا

نشأته وتعليمه والمناصب التي تولاها :

** إلتحق بكلية الملك بلندن وحصل منها على دبلوم الهندسة في عام ١٩١٤ ثم بكالوريوس العلوم في الهندسة المدنية من جامعة لندن عام ١٩١٧ .

** عمل عند عودته من لندن بوزارة الأشغال العمومية .

** أختير في عام ١٩٢٢ عضواً في بعثة مساحية في أعالي النيل لقياس تصرفات النهر بمنطقة السدود ، مع دراسة مناخها وتربتها ونباتاتها .

** عُيِّن في عام ١٩٢٧ عمل مديراً للأعمال الإنشائية بقناطر نجع حمادى .

** في عام ١٩٣٣ عُيِّن مساعداً للمهندس المقيم لمشروع خزان جبل الأولياء .

** عُيِّن مفتشاً عاماً للرى المصرى في السودان في عام ١٩٤٥ .

** عُيِّن وكيلاً للوزارة عام ١٩٤٩ .

** عُيِّن وزيراً للأشغال العمومية في الوزارة السادسة والستين برئاسة على باشا ماهر ، وذلك في الفترة ٢٧ يناير عام ١٩٥٢ حتى أول مارس عام ١٩٥٢ .

** عُيِّن وزيراً للمواصلات من ٢٧ يناير عام ١٩٥٢ حتى ٧ فبراير عام ١٩٥٢ .

وخارج المجال الرسمي

- أختير نائباً لرئيس الهيئة الدولية للرى والصرف فى أول مؤتمر لها بالهند عام ١٩٥١ .
- أختير رئيساً لجمعية المهندسين الملكية فى ١٧ نوفمبر ١٩٥٢ .
- كان عضواً منتدباً ومديراً عاماً لشركة مياه القاهرة من عام ١٩٥٣ حتى عام ١٩٥٧ .
- وعمل مستشاراً فنياً لشركة أسمنت بورتلاند طره وإشترك فى مشروعات توسعاتها حينما زاد انتاجها من ٤٥٠ الف طن الى ٩٠٠ الف طن .
- عمل مستشاراً لشركة مصر لأعمال الأسمنت المسلح .
- وعُين عضواً بمجلس إدارة الكهرباء والغاز من عام ١٩٥٣ حتى عام ١٩٦٤ وهى الفترة التى نفذت فيها أعمالاً جسيمة فى محطتى شمال وجنوب القاهرة .
- أختير رئيساً للهيئة الدولية للرى والصرف لمدة ثلاث سنوات عام ١٩٥٧ لمدى الحياة .
- أما فى الهيئة الدولية للسدود فى باريس ، فقد عُين نائباً لرئيسها لمدة ثلاث سنوات من عام ١٩٥٧ الى عام ١٩٦٠ .
- عُين رئيساً لاتحاد المهندسين العرب فى اكتوبر عام ١٩٦٣ بالإجماع . ورأس المؤتمر الهندسى العربى الثامن بالقاهرة، والمؤتمر الهندسى التاسع بمدينة بغداد .

أهم إنجازاته فى شئون الري

- نفذ أعمالاً عديدة هامة فى فترة تبوؤه لمناصبه المختلفة فى وزارة الأشغال العمومية، منذ كان مهندساً بالبعثة المساحية بمنطقة السدود .
- وكذلك مشاركته فى تنفيذ مشروع قناطر نجع حمادى وخزان جبل الأولياء وتقوية قناطر اسنا وفم ترعة الإبراهيمية .
- كما أن له بصماته الواضحة فى تفتيش عام الري المصرى بالخرطوم وتنظيمه لجمع المعلومات المساحية والهيدرولوجية وأساسيات التنبؤ بإيراد النهر التى ترسل من الخرطوم الى القاهرة قبل ورود الفيضانات بفترات تكفى للإستعداد لكل ظروف الفيضان أو التحريق .
- كما كانت له خدمات للمرافق وصيانة مشروعات تحسينه وتنظيمه حينما أصبح وكيلًا للوزارة وفى أحلك الظروف السياسية التى سبقت ثورة ١٩٥٢ بسنوات قلائل .
- عُين وزيراً للأشغال العمومية لمدة لا تزيد عن سبعة أسابيع لم تكن تكفى لشئ ولكنه قدم لمرفق الري الكثير.

المهندس
نجيب باشا إبراهيم

١٩٥٢ - ١٩٥٢

** كان المهندس المقيم لمشروع إنشاء قناطر نجع حمادى
خلال الفترة من عام ١٩٢٧ حتى عام ١٩٣٠.
** مديراً عاماً لمشروعات وزارة الأشغال عام ١٩٣٤.
** وكيلاً مساعداً للوزارة عام ١٩٤٠.
** عضواً بالمجلس البلدى لمدينة القاهرة فى يناير عام
١٩٥٢.

** ثم وزيراً للأشغال العمومية من ٢ مارس عام
١٩٥٢ حتى ٢ يوليو عام ١٩٥٢ فى الوزارة السابعة
والستين برئاسة احمد نجيب الهلالي (الأول).
** ثم وزيراً للأشغال العمومية ووزيراً للمالية
والإقتصاد من ٢ يوليو عام ١٩٥٢ حتى ٢٢ يوليو عام
١٩٥٢ فى الوزارة الثامنة والستون برئاسة حسين سرى
الخامسة .

** دراسة إنشاء خزان جديد للمياه بالروصيرص فى
يونيو عام ١٩٥٢.

** دراسة إنشاء مشروع لحماية شواطئ بحيرة البرلس.

الأعمال التى قام بها



المهندس / يوسف سعد

١٩٥٢ - ١٩٥٢

المناصب التي تولاها

** من مواليد عام ١٨٩٢ .

** تخرج من مدرسة المهندسخانة عام ١٩١٥ .

** عُين بعد تخرجه من مدرسة المهندسخانة مهندساً بوزارة
الأشغال العمومية.

** تدرج في مواقع الوزارة من مهندس رى مركز حتى
وصل إلى مفتش عموم مشروعات الرى بالوجه القبلى عام
١٩٤٨ .

** عُين وزيراً للأشغال العمومية قبل قيام ثورة يوليو عام
١٩٥٢ بيوم واحد فى الوزارة التاسعة والستين برئاسة أحمد
نجيب الهلالى باشا وذلك من ٢٢ يوليو عام ١٩٥٢ حتى
٢٤ يوليو عام ١٩٥٢ .

** عُين رئيساً للجنة العليا لتعمير الصحارى والتي
إنبثقت عنها المؤسسة المصرية لتعمير الصحارى.

** أختير رئيساً لجمعية المهندسين ثم نقيباً للمهندسين
بعد ثورة يوليو.

** كانت أعماله العديدة والهامة خلال فترة وظائفه فى
وزارة الأشغال العمومية قبل تعيينه وزيراً لها.

** فقد أسهم مساهمة مؤثرة فى مشروعات تحويل
المساحات الحوضية بمحافظة سوهاج بعد إنشاء قناطر نجع
حمادى ، وكمصمم متميز فقد أنشأ نفق الأحايوة بترعة نجع

الإنجازات فى الرى

حمادى الشرقية كانت تسمى الفاروقية.

** كما قام بالتصميم والإشراف على تنفيذ مشروعات
الرى ببلاد النوبة بعد التعديلات الأولى والثانية لخزان
أسوان.

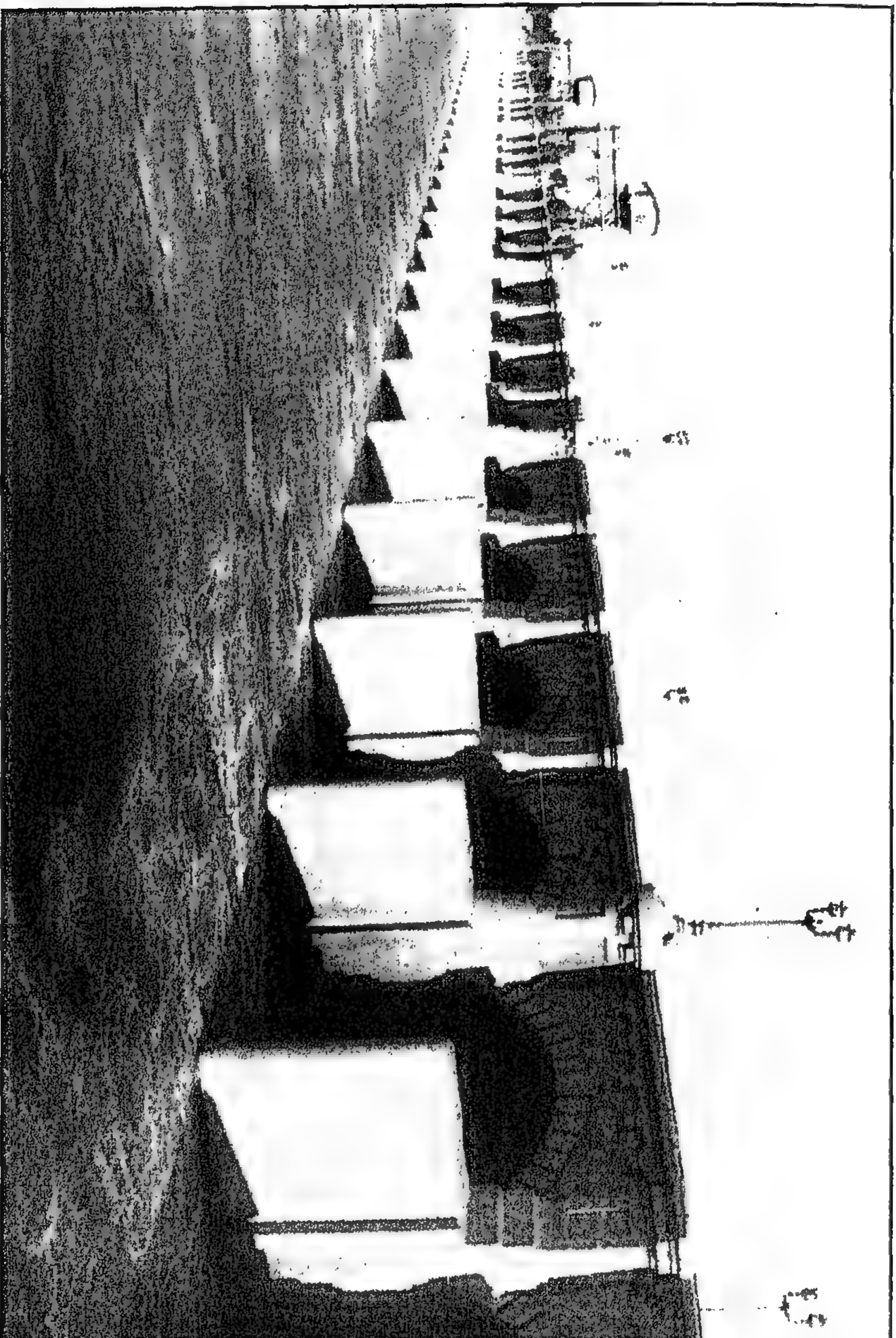
** كما قام بتصميم سبعة كبارى كبرى على النيل بمدينة
القاهرة وبمحافظات الوجه القبلى.

** كما نجح فى تطوير أعمال مصلحة ضبط النيل عندما
كان مفتشاً لها.

** كما قام بالتصميم والإشراف على تنفيذ مشروعات
الرى بالمياه الجوفية بالصحراء الغربية ومحافظة قنا.

** كما قدم دراسته الهامة لإستخدام وادى الريان فى
تخزين جزء من فيضان النيل .

** توفى عام ١٩٧٢ عن عمر يناهز الثمانون عاماً
وكانت الأراضى الزراعية المصرية هى عشقه وأعطاه
حياته.



الوجهة الخلفية لقناطر الدلتا عند فرع رشيد



مهندس / محمد کامل نبیه

١٩٥٢ - ١٩٥٢

المناصب التي تولاها
والإنجازات التي حققها

** من مواليد عام ١٨٨٨.

** تخرج من مدرسة المهندسخانة الخديوية في عام ١٩١٠.

** بدأ العمل في وزارة الأشغال عقب تخرجه مهندساً للرى .

** عمل في تفتيش رى السودان بمنطقة الملكال .

** قام بأعمال مدير مشروع خزان جبل الأولياء أثناء تنفيذه .

** في عام ١٩٢٣ تولى السكرتارية الفنية لمكتب وزير الأشغال في هذه الفترة كانت أبرز أعماله: الإشتراك في مشروع صرف أراضي الدلتا بالمضخات، وتقوية قناطر أسبوط وقناطر نجع حمادى، ومشروع ترعته الفؤادية والفاروقية (نجع حمادى الشرقية والغربية) .

** عُيِّن مفتشاً لرى أسبوط عام ١٩٢٩ .

** كما عُيِّن مفتشاً لرى الفيوم عام ١٩٣٠ .

** عمل في ترميم قنطرة اللاهون على البحر الیوسفی .

** في عام ١٩٣٤ عُيِّن مفتشاً لرى قسم ثالث بالإسكندرية .

** لفت نظره آنذاك الصعوبات القائمة بترعة المحمودية سواء من جهة الرى أو الملاحة فقام بعمل دراسة تاريخية عنها مستعرضاً ما مربها من أحداث وما إكتنفها من صعوبات، وما بذل في سبيل تحسينها من محاولات وقد طبعتها الوزارة في مذكرة في عام ١٩٣٨ بعنوان " مذكرة عن ترعة المحمودية".

****** فى عام ١٩٣٨ تولى منصب المفتش العام للوجه البحرى وفى نفس العام صدر قرار تعيينه وكيلاً لوزارة الأشغال وظل يشغل هذا المنصب لمدة عشرة سنوات متصلة حتى عام ١٩٤٨ عند بلوغه السن القانونية .

****** إستعانت بخبرته الطويلة فى مجال الرى والزراعة كبرى شركات إستصلاح الأراضى، وقد أختير عضواً فى مجالس إدارات شركات كفر الزيات للأراضى، ووادى كوم أمبو، والشركة الخديوية، حيث تولى الريادة فى مشروعات إستصلاح الأراضى .

****** صدر الأمر الملكى بتشكيل الوزارة برئاسة على ماهر باشا وذلك صبيحة إعلان الثورة، وعين فيها محمد كامل نبيه باشا وزيراً للأشغال، واستمر فى الوزارة لمدة شهر وثلاثة عشر يوماً .

****** كما ذكر سابقاً فقد طبعت له الوزارة عدة رسائل ومذكرات، وكان منها كذلك دراسات فى المشروعات الكبرى لنهر النيل عن خزان بحيرة تانا وبحيرة البرت .

****** خلال خدمته الطويلة فى الحكومة حصل على عدة نياشين برتب متعددة من نيشان النيل من الطبقة الخامسة فى عهد الملك فؤاد إلى نيشان النيل من الطبقة الأولى فى عهد الملك فاروق، كما منحه شاه إيران محمد رضا بهلوى نيشان الطاووس الذهبى، ومنح نيشان الرافدين من العراق، ونيشان الأرز من لبنان .

****** توفى عام ١٩٧٧ .

الباب الثالث

من ثورة يوليو حتى عهد حسنى مبارك
١٩٥٢ - ٢٠٠٢

الباب الثالث

من ثورة يوليو ١٩٥٢ حتى عهد حسنى مبارك

الفصل الأول

سياسة الحكومة نحو شئون الري

١١ - الرئيس محمد نجيب

١٢ - الرئيس جمال عبد الناصر

١٣ - الرئيس محمد أنور السادات

١٤ - الرئيس محمد حسنى مبارك

(١٩٥٢ - ١٩٧٠)

****** قامت ثورة يوليو ١٩٥٢ وفى نفس العام صدر المرسوم بقانون رقم ٢١٣ لعام ١٩٥٢ بإنشاء المجلس الدائم لتنمية الإنتاج القومى، والذي تحدد له الأعمال الآتية:

(أولاً) بحث المشروعات الاقتصادية التى يكون من شأنها تنمية الانتاج القومى فى النواحي الزراعية والصناعية والتجارية، وما يتعلق بها من مشروعات السرى وإستصلاح الأراضى البور والأراضى الصحراوية، وتنويع المحصولات وتحسين وسائل الزراعة، وتخصيص المناطق الزراعية والإنتاج الحيوانى، ومشروعات توليد القوى الكهربائية، وإنشاء الطرق، وتحسين وسائل النقل الأخرى، والبحث عن البترول وغيره من المعادن. وتشجيع الصناعات القائمة وإنشاء صناعات جديدة وتقوية حركة التصنيع بما يجعل الصناعة مورداً رئيسياً للبلاد وتنظيم الأسواق الداخلية والبحث عن أسواق خارجية للصادرات والنظر فى تدبير الوسائل اللازمة لتمويل المشروعات وسبل الإستعانة بالمصادر الدولية والأجنبية والإنتفاع برؤوس الاموال المصرية والأجنبية، وبحث نظام الضرائب والرسوم الجمركية، مما ييسر نهضة الإنتاج وإقتراح مايلزم من التشريعات لتحقيق هذا الغرض .

(ثانياً) يضع المجلس بعد أن يتم البحث فى خلال عام واحد من وقت العمل بهذا القانون برنامجاً إقتصادياً لتنمية الإنتاج القومى يتوخى فيه تقديم المشروعات الأكثر إنتاجاً والأيسر تنفيذاً والأقل تكلفة. مع مراعاة أهميتها الإقتصادية القومية. ويلاحظ فى وضع البرنامج أن يتم تنفيذه فى ثلاث سنوات على مراحل. ثم يضع المجلس بعد ذلك برامج أخرى لتنمية الإنتاج يستغرق تنفيذهما مُدداً

معينة. ويجوز للمجلس فى خلال السنة الأولى من إنشائه وقبل الإنتهاء من وضع البرنامج الأول أن يختار مشروعات يكون قد تم بحثها لتنفيذها نظراً لما فيه من منفعة محققة عاجلة.

****** وقد تألف المجلس من وزير الأشغال العمومية، ووزير التجارة والصناعة، ووزير التموين، ووزير الزراعة، ووزير المالية والإقتصاد، ووزير المواصلات، ومندوب وزارة التعبئة بوزارة الحربية، وعدد من الأعضاء يختارون من بين المهتمين بالإنتاج القومى، أو متخصصين فى ناحية من نواحيه المختلفة.

****** وكان واضحاً أن تقوم الوزارات بعرض ما لديها من مشروعات وكذلك وضع برامجها لتقديمها إلى المجلس لدراسة طرق تنفيذها بعد الموافقة عليها.



الموقف المائى عند قيام ثورة ١٩٥٢ :

****** إتضح من الموقف المائى عند قيام ثورة ١٩٥٢ أن مصر قد إستنفذت كل ما لديها من رصيد مائى من خزاناتها: أسوان وجبل الأولياء.

****** وحاولت الحكومة الثورية الجديدة أن تفعل شيئاً لتحقيق طموحاتها وعودها للشعب. فلم تضيع وقتها، وأخذت فى تدبير موارد مائية إضافية عن طريق إستغلال شئ من مياه التخزين، ومن إعادة إستخدام مياه المصارف الصالحة للرى بعد خلطها بمياه الترعى بنسب محددة، إلى

جانب التحكم فى توزيع المياه، وحفظ إحتياجات الزراعة .
** وفوجئت الحكومة بفيضان ١٩٥٤ ، طاغياً مدمراً،
فهز الفكر الثورى هزاً عنيفاً، ووضع أنه لابد من سياسة
مائية ثورية، ولابد من مشروع يقف أمام هذه الفيضانات،
علاوة على توفير فائضاً من المياه لتحقيق التنمية
الاقتصادية للبلاد، وسط التزايد الرهيب فى عدد سكانها.

** وزاد الطين بلة، أن جاءت أنباء من الجنوب تقول إن
حكومة السودان قد شرعت فى تنفيذ سياسة إقتصادية
جديدة تهدف إلى التوسع الزراعى فى ٨٠٠ ألف فدان على
النيل الأزرق، يقام من أجلها سد عليه عند الروصيرص وهو
ما كان يسمى مشروع المناقل : تخزن فيه السودان ١١,٥
مليار من مياه النيل الأزرق، ورغم إقتناع مصر بأن
المشروع لازم تماماً لتنمية السودان، فقد أثار قلقاً بالغاً
فى مصر، لأنه سوف يؤثر على إمكانية مصر فى ملء خزان
أسوان فى السنوات المتوسطة الإيراد، وقد أصبح الأمر
مستحيلاً فى السنوات ضعيفة الإيراد.

** وأمام هذه الأنباء التى وصلت إلى حكومة الثورة فقد
فكرت الحكومة فى عمل مشروع يوفر لمصر مخزون مائى
حوالى ستة مليارات م^٣ من مياه الفيضان وفى نفس الوقت
يقيها من غوائل الفيضانات العالية وذلك قبل حلول عام
١٩٦٢ ثم تفكر بعد ذلك فى توفير كميات أخرى قبل أن
ينتهى مشروع المناقل عام ١٩٧٠ .

** وكانت نتيجة المناقشات التى دارت بين أعضاء لجنة
مشروعات زيادة الإيراد الصيفى أن عرضت اللجنة المرحلة
الاولى لمشروع السد العالى أمام خزان أسوان، الذى يسمح

بتحويل كل الحياض الباقية إلى نظام الري الدائم ، ويسد العجز المائي بخزان أسوان، ويقي البلاد من الفيضانات العالية .

****** وقد عرض المشروع ومعه مشروعات أخرى بديلة. الأول كان مشروع الشلال الرابع والذي جاء ذكره قبل ذلك والذي يسمح بتحويل كل الحياض الباقية إلى نظام الري الدائم، كما يسد العجز بخزان أسوان، ويقي البلاد من الفيضانات العالية، كما يمكن تنفيذه قبل الإنتفاع من خزان الروصيرص، ويسمح بالتوسع الزراعى فى مليون فدان. ويلاحظ أن كل المشروع يقع فى السودان . وقد سبق للحكومات السابقة أن لاقت صعوبات جمة فى الاتفاق مع حكومة السودان لتنفيذه. أما المشروع الثانى وقد جاء ذكره سابقاً أيضاً وهو منخفض وادى الريان داخل مصر قرب الفيوم، وهو يسمح بتحويل كل الحياض الباقية إلى الري الدائم، ولكن لا يسمح بأى توسع زراعى، كما أنه لا يسد العجز فى خزان أسوان، ولا يقي البلاد من أخطار الفيضانات العالية ولا يمكن إستغلاله قبل عشر سنوات. والمشروع الثالث، مشروع التخزين فى وادى النطرون وهو منخفض فى الصحراء الغربية ويسمح بتخزين ٣, ٥ مليار، يمكن الإنتفاع بها، بعد رفعها بالطمبات فى إستصلاح ٤٨٠ ألف فدان، و يلزم أن تكون قريبة من المنخفض . وثبت بعد دراسات وبحوث كثيرة، أن السد العالى أعظمها جميعاً. وبعد مفاوضات صعبة إتفقت مصر والسودان على إتفاقية الانتفاع بمياه النيل، والتي بموجبها يمكن تنفيذ السد العالى .

****** ولم تنتظر الحكومة المصرية طوال فترة الدراسات والمفاوضات، وبدأت على الفور وبعد قيام الثورة مباشرة

أولاً : مشروعات تعديل طرق الري والصرف وتحسينها

بوضع مخططها لتنمية الإنتاج الزراعى طوال السنوات التى
سبقت الإنتفاع بالسد العالى.

**** الهدف من هذه المشروعات هو القضاء على شكاوى
المزارعين، سواء من الري أو الصرف ولقد أقامت الوزارة
سياستها فى هذا المجال على الأسس الآتية:**
١ - تعديل وتوسيع بعض الترع الرئيسية والفرعية
والأعمال الصناعية المقامة عليها بهدف تحسين الري
بها.

- ٢ - إنشاء فروع جديدة لمجارى الري .
- ٣ - تحويل المساقى والمصارف الخصوصية إلى عمومية .
- ٤ - تعديل فتحات بعض الترع التى تحتاج إلى ذلك .
- ٥ - إنشاء جنايبات للترع الرئيسية فى أحجامها المختلفة
لأحكام توزيع مياه الري وعدم تبديدها أو ضياعها .
- ٦ - تقييم نظام الري بالرفع ما أمكن مع صيانة الترع من
التدهور .

٧ - تعديل بعض محطات الري القائمة .
**** ولقد أمكن قبل الخطة الاولى أن تنفذ الوزارة عدداً من
مشروعات تعديل طرق الري و الصرف . فقامت بتقوية
حجز جمجرة على الرياح التوفيقى، وتقوية قنطرة فم ترعة
الشرقاوية، وتعديل وتوسيع مجرى البحر الصغير وإنشاء
جنايبات له بأطوال قصيرة كما تم فصل جميع الترع الفرعية
عن الجنايبات بتنفيذها من البحر الصغير، كما أنشئت
تحويلة نهاية ترعة المنصورية بعيداً عن كردون مدينة
المنصورة، وردم المجرى المتخلف .**

كما تم تعديل وتوسيع عدد كبير من الترع بالوجه البحرى
والقبلى :

١ - شرق الدلتا ١٣ ترعة مساحة الأراضى عليها
٤٥٠ ألف فدان

٢ - وسط الدلتا ١٢ ترعة مساحة الأراضى عليها
١٢٠ ألف فدان

٣ - غرب الدلتا ١٠ ترع مساحة الأراضى عليها
١٢٠ ألف فدان

٤ - مصر الوسطى ٦ ترع مساحة الأراضى عليها
٢٥ ألف فدان

٥ - أسيوط ومصر العليا تعديل وتوسيع ترعة نجع
حمادى الشرقية، وتعديل فروع الرى بمنطقه أبنوب،
وتعديل القناطر تحت صلاب الحياض وتعديل أكثر من
خمس ترع بفروعها. وتبلغ مساحة الأراضى عليها
١٢٠ ألف فدان .

**** كما أنشئ عدد من الجنايبات فى الوجه البحرى،
ومصر الوسطى لينتفع بها زمائاً قدره ١٠٠ ألف فدان .**

**** كما أنشئت أعداد من المغذيات وإقامة قناطر حجز
لعدد من الترع لزيادة إحكام وضبط الموازنات .**

**** كما أنشئت أعداد من الفروع الصغيرة للرى
والصرف، وتحولت أعداد من المساقى والمصارف الخصوصية
إلى عمومية بطول يصل إلى حوالى ٦٧٠ كيلو متر.**

**** كما تم فى هذه الفترة تقوية قناطر إسنا.**

**** تم تعديل وإستكمال وتوسيع أعداد كبيرة من الترع،
كما تم إنشاء مغذيات لبعض الترع، وأنشئت فروع صغيرة
للرى والصرف فى مواقع شتى من الجمهورية، كما تحولت
مساقى ومصارف خاصة يبلغ طولها حوالى ٨٣٠ كيلومتر
إلى ترع ومصارف عمومية.**

ثانياً : مشروعات التوسع الزراعى

****** وقد بلغت مساحة الأراضى التى استفادت من مشروعات تعديل طرق الري والصرف وتحسينه خلال المرحلة كلها ١٣٢,٥٠٠ فدان أى ثلث مساحة الرقعة الزراعية .

****** ذكر من قبل أن معظم رصيد الخزانات المائية قد أستخدم فى التوسعات الزراعية السابقة وتدعيم الري الصيفى قبل ثورة ١٩٥٢ ، وأن النهر أصبح منضبطاً فى الداخل بعدد رائع من القناطر الكبرى. وأنه لا سبيل لتضييع الوقت حين إتخاذ مشروع خارجى يوفر كميات من المياه يشبع نهم المصريين نحو مساحات أخرى تضاف إلى الرقعة الزراعية أو الري الصيفى. وهكذا كانت المناقشة بين مجلس الإنتاج القومى ووزارة الأشغال فى عام ١٩٥٢ ، حينما تقرر تدبير موارد إضافية عن طريق إستغلال فضلة من مياه التخزين ، وإستخدام بعض المصارف الصالحة للري بعد خلطها بمياه الترعى الى جانب التحكم فى توزيع المياه وحفظ المقننات بالإضافة إلى المتوفر من تخفيض نسبة زراعة القطن من ٤٠ ٪ إلى ٣٠ ٪ والمتوفر من حظر زراعة القطن بمناطق الإكثار من زراعة الحبوب .

****** إعتد برنامج التوسع الزراعى خلال الفترة من عام ١٩٥٢ حتى عام ١٩٦٠ على الموارد المائية الإضافية . ولهذا الغرض تم إقامة ثلاث محطات لرفع المياه من المصارف أو فروعها فى مناطق التوسع الجديدة وهذه المحطات هى :

التوسع الزراعى الأفقى قبل الخطة الخامسة الأولى

١ - محطة طلمبات الوادى لتغذية ترعة الوادى من مصرف

القليوبية الرئيسى للتوسع فى منطقة بحر البقر
بالشرقية.

٢- محطة طلمبات حانوت لتغذية ترعة حانوت من مصرف
بحر ضغط القبلى للتوسع فى منطقة طلمبات القصبى
الإضافية .

٣ - محطة طلمبات إدكو لتغذية ترعة المحمودية من
مصرف إدكو لمد مناطق التوسع بأبيس بالمياه .

**** كما تطلب برنامج التوسع توسيع قطاعات الترع
الرئيسية والفرعية المؤدية إلى مناطق التوسع الجديدة،
وإنشاء بعض المصارف والترع والفروع الجديدة، وإقامة
الأعمال الصناعية على هذه المجارى، كما أقيمت بعض
محطات جديدة ومن بينها محطتى الدشودى والقلعة .**

**** وقد أمكن بذلك التوسع فى مساحة إجمالية تبلغ
حوالى ربع مليون فدان فى شرق ووسط وغرب الدلتا
ومصر الوسطى والمناطق الصحراوية المتاخمة للواحات كما
أمكن التوسع فى الواحات على مجموعة من العيون
الطبيعية خاصة فى سيوه، كما تم إنشاء مجموعة من الآبار
الأرتوازية بالواحتين الداخلة والخارجة .**

**** لم تقف وزارة الأشغال فى مطلع الخطة الخمسية الأولى
إنتظاراً لمياه السد العالى، بل إنها عملت ما تستطيع
لتوفير مزيد من الموارد المائية الإضافية من المياه الجوفية،
وإستغلال مياه الصرف للرى، وتوفير حصة من مياه الرى
عن طريق أحكام الموازنات .**

**التوسع الزراعى
الافقى فى الخطة
الخمسية الاولى**

****** لذلك فقد أنشأت الوزارة ١٦٠ محطة آبار إنتاجية بعدد من المواقع فى الدلتا وسبق ذلك البحوث الجيولوجية والهيدرولوجية الواسعة للتوصل إلى أنسب وأصلح المواقع لإنشاء الآبار العميقة للإفادة من المياه الجوفية بطريقة إقتصادية، كما أنشئت محطة طلبات الحامول لتغذية بحر تيره بمياه مصرف الغربية الرئيسى، ومحطة طلبات شالما لتغذية ترعة شالما من مصرف ٨ الأسفل . أما بالنسبة للمصرف فقد أنشأت الوزارة فى هذه الخطة محطة طلبات صرف الدلنجات كما أنشئت القناطر والهدارات والجنايات لبعض الترع الرئيسة لمصرف زمام المنطقة والتي تبلغ مساحتها ٧٠ ألف فدان وإستغلال مياه الصرف فى المساعدة فى تغذية اراضى التوسع الجديدة فى منطقتى الحاجر وقرهاش .

****** وقد تم التوسع فى الخطة الخمسية الأولى فى حوالى ربع مليون فدان موزعة على شرق ووسط و غرب الدلتا وكوم آمبو.

****** وقد وضعت خطة فرعية للتوسع الزراعى فى الأراضى الجديدة بكوم آمبو لتهجير أهالى النوبة الذين غمرت أراضيهم من مياه السد العالى فى مساحة قدرها ٥٥ ألف فدان مع تحسين طرق الري والصرف فى المساحة القديمة وقدرها ٣٥ ألف فدان .

****** إعتمدت خطة التوسع الزراعى الخمسية الثانية على المياه المدبرة من مشروع السد العالى . وقد قامت كل من وزارة الري وإستصلاح الأراضى والزراعة بعمل الأبحاث والدراسات اللازمة لإختيار مناطق التوسع الجديدة. كما

التوسع الزراعى
فى الخطة
الخمسية الثانية

قام قسم حصر الأراضي بوزارة الزراعة بعمل الحصر التصنيفي لأراضي الجمهورية بصورة يسهل معها حساب أولويات تلك الأراضي طبقا لأسس معينة أتفق عليها. ****** وقد أنجزت في هذه المرحلة والتي يحلو للبعض أن يسميها مرحلة الثورة مشروعات للتوسع الزراعي قدرها ٨١٨٠٠٠ فدان ، يمكن توزيعها كالاتي :

شرق الدلتا	١٠٧٣٠٠	فدان
وسط الدلتا	٢٢٨٤٠٠	فدان
غرب الدلتا	٣٧٨٥٠٠	فدان
مصر الوسطى	١٠٥٠٠	فدان
كوم آمبو	٥٢٠٠٠	فدان
المناطق الصحراوية	٤١٣٠٠	فدان

جملة	٨١٨٠٠٠	فدان

****** حينما تقرر أن تنتهى المرحلة الأولى لمشروع السد العالى فى موعد لايتجاوز فيضان ١٩٦٤ حيث يبدأ التخزين المستمر فى حوضه بمقدار ٩ مليارات من الأمتار المكعبة من المياه كان معنى هذا إستحالة غمر حياض أسيوط وسوهاج، ومساحتها لا تقل عن نصف مليون فدان، إلا بعد التجهيز لإستقبال مياه الري الدائم لرى هذه المساحة لأول مرة بطريقة جديدة تتغير فيها أساليب وطرق الري وتتغير من أجل ذلك وسائل الري من ترع أو أعمال صيانة لتتواءم مع الأساليب الجديدة .

****** وإنتهت البحوث والدراسات المعقدة والخاصة بالمشروع فى زمن قياسي، حتى يمكن البدء فى التنفيذ فى وقت

تحويل الحياض
إلى الري المستديم

يكفى لأن تكون الأراضي جاهزة لإستقبال مياه السد العالى
فى عام ١٩٦٤. ولقد ساعد على ذلك أن مكتبة وزارة
الأشغال كانت تحوى كل المعلومات والبيانات الخاصة
بالحياض منذ لبنان وعلى مبارك ومصطفى بهجت.

لقد كانت الحياض الباقية بمصر عام ١٩٥٩ أثناء
دراسة المشروع كما يلى:

- ٦٠٢ ألف فدان تروى رياً حوضياً خالصاً.
- ٢٥٧ ألف فدان تروى على نظام مشروعات الإكثار من
الحبوب .
- ١١٤ ألف فدان تروى على نظام مشروعات الرى المزدوج.
- ٩٧٣ ألف فدان الجملة .

وقد قسم مشروع التحويل إلى مرحلتين :

المرحلة الاولى وفيها تتحول مساحة ٥٣٨ ألف فدان فى
أكتوبر ١٩٦٤ بعد التخزين الأول على السد العالى .

المرحلة الثانية وفيها تتحول باقى المساحة فى خطة أخرى
تنتهى فى عام ١٩٧١ .

****** وقد تضمن هيكل المشروع ثلاث ترع رئيسية أشبه
بالرياحات وهى الكلابية وأصفون ونجع حمادى الشرقية،
وسبع ترع رئيسية أخرى و ١٣٠٠٠ مسقة و ٣٤٠٠ عمل
صناعى من قناطر وسحارات وكبارى وخلافه، وإقامة سبع
محطات لرفع المياه من النيل والترع الرئيسية لرى الأراضى
العالية والتى يبلغ مساحتها ٢١٢ ألف فدان .

****** كما كان من المفيد أن توضع خطة للصرف فى المناطق

مشروعات الصرف العام

المحولة وقد بدأ تنفيذ مشروعات الصرف العام بمناطق زراعة القصب بمحافظة قنا إعتباراً من العام ١٩٦٧/١٩٦٨. ثم توالى تنفيذ شبكات الصرف العام فى ٦٠٠ ألف فدان فى محافظات قنا وسوهاج وأسيوط والمنيا وبنى سويف .

****** وضعت خطة الصرف العام على أساس أن يعاد تقسيم مناطق الصرف إلى مناطق تصرف بالراحة ومناطق تصرف بالآلة، ووضعت الأولويات فى التنفيذ على أسس محددة. وكانت أول المناطق التى تم إختيارها لتزويدها بالصرف العام هى المناطق التى تنشأ فيها محطات صرف جديدة ويجرى العمل فيها لتزويدها بالمصارف العمومية لتوفير عمق الصرف المقرر.

****** وقد أنشئت فى هذه المرحلة ٢٨ محطة صرف بلغ زمامها حوالى ١,٣٢٩,٠٠٠ فدان، وجددت ٢٣ محطة بلغ زمامها ١,٦١٦,٠٠٠ فدان وبذلك تحددت مناطق الصرف وبدأ فيها تنفيذ شبكة المصارف الرئيسية والمصارف العمومية .

****** وبلغت مساحة الأراضى بالوجه القبلى وخارج المناطق الحوضية والتى تم تعميق وتوسيع مصارفها الرئيسية والفرعية حوالى ٢٠١٧٩٠٠ فدان .

****** وقد كان للوزارة نظرة هامة نحو إقليم الفيوم بعد أن تبين أن الفاقد بالتبخر فى بركة قارون أقل كثيراً من مياه الصرف المنسابة إليها.

وأصبح من غير الممكن أن تستوعب مزيداً من مياه الصرف، مما اضطر الوزارة إلى تخفيض المقنن المائى للرى

مع ترك مساحات بور من الأراضي المصرح بزراعتها.
وإذا ترك الأمر على هذا الحال فإن الوضع سيزداد سوءاً،
الأمر الذى إقتضى - بعد التفكير والدراسة - إستخدام
منخفض وادى الريان المجاور لأقليم الفيوم فى إستقبال مياه
الصرف الزائدة عن سعة بركة قارون.

وبعد بحوث مستفيضة رأى أنه يمكن تحويل مياه الصرف
لمساحة ١٢٠ ألف فدان إلى وادى الريان، وصرف باقى
أراضي الفيوم على بركة قارون.

وقد نفذ المشروع بأيد مصرية كانت لها خبرتها فى السد
العالى ويشمل تنفيذ المشروع نفقاً بطول ٢,٥ كيلو متر
ليستوعب تصرف قدره ١٢ م^٣/ث .

مشروعات الصرف المغطى

****** إسترجعت الوزارة التقارير الفنية التى كتبت عن
التجربة الأولى التى خاضتها فى تنفيذ الصرف المغطى فى
بعض المساحات من الأراضي الزراعية فى عدد من المواقع
من عام ١٩٤٢ إلى عام ١٩٥٢، حيث قيل وقتها أن
الزيادة فى معدل الإنتاج الزراعى زادت بواقع ٤٠٪ بعد
العام الأول من تاريخ الإنتهاء من تنفيذ الشبكات كما قيل
وقتها أنه حدث وفر ملحوظ فى إستهلاك المياه فى هذه
المناطق.

****** لذلك أعد برنامج تنفيذ شبكات الصرف المغطى بالوجه
القبلى والبحرى خلال الخطة الخمسية الأولى وعلى أساس
تنفيذها فى مساحة قدرها ٣٣٠ ألف فدان موزعة على
مناطق الصرف التى تم توسيع وتعميق مصارفها الرئيسية
والفرعية والتى أنشئت بها محطات الطلمبات التى يمكن
أن توفر صرفاً حقيقياً بعمق قدره ١,٢٥ متر عند مبدأ
الحقليات. وفعلاً نفذ قبل الخطة، وفى الخطة الأولى

والثانية مساحة قدرها ٥٢٧.٩٢ فدان وبلغ المنفذ حتى ١٩٧٢/٦/٣ - ٦٤٦٤.٠ فدان .

****** وفى عام ١٩٦٨ أبدى البنك الدولى رغبته فى تمويل مشروع تنفيذ شبكات الصرف المغطى فى ٩٥٠ ألف فدان بما تحتويها من محطات طلمبات وإنشاء وتعديل وتعميق وتوسيع المصارف العامة الرئيسية والفرعية ولم ينفذ البرنامج فى هذه المرحلة ولكن نفذ فى المرحلة التالية .

- ١ - تدعيم مبانى خزان أسوان
- ٢ - ترميم قنطرة مصرف مربوط
- ٣ - إصلاح قنطرة أشتوم الجميل
- ٤ - تعديل وتقوية قناطر السنايط على ترعة المنصورة
- ٥ - تعديل وتقوية فم بحر يوسف
- ٦ - تعديل وتقوية قنطرة مليج على بحر شبين
- ٧ - إنشاء قنطرة القرينين الجديدة على الرياح المنوفى
- ٨ - تقوية قنطرة جمجرة على الرياح التوفيقي
- ٩ - إصلاح قنطرة نبح حمادى وإصلاح الهدار
- ١٠ - تقوية فم الرياح المنوفى وتغيير البوابات
- ١١ - إنشاء قنطرة حجز الشراهنه الجديدة على ترعة الإبراهيمية

****** استطاعت محطة التجارب والبحوث فى هذه المرحلة القيام بإنجاز كبير فى البحوث والدراسات التى تخدم المشروعات على مستوى جمهورية مصر العربية والدول الصديقة بأفريقيا وأهم هذه البحوث:

- ١ - البحوث الخاصة ببعض المنشآت الهيدروليكية على مجارى الرى.
- ٢ - البحوث الخاصة بتهذيب مجرى النيل والمجارى المائية الرئيسية.

تجديد منشآت الرى الكبرى

الدراسات والبحوث فى قطاع الرى والصرف

- ٣ - البحوث الخاصة بمشروع وادى الريان .
- ٤ - البحوث والدراسات الخاصة بحركة المياه ودراسة تصميم أرانيك الترع للحد من الإطماء وتطوير وسائل الري ومقاومة نبات الهايسنت.
- ٥ - البحوث الخاصة بحماية الشواطىء.
- ٦ - دراسة وتصميم أعمال إنشائية كبيرة.

**** قامت الوحدة بإعداد حصيلة ضخمة من الدراسات والبحوث التى تتعلق بضبط مياه النيل والتعرف على أرصاده وتصرفاته، وماطراً على النهر بعد السد العالى كما قدم سلسلة الكتب العلمية من موسوعة حوض النيل، وتقدير الملوحة ببخيرة البرلس وأبحاث الطمى فى حوض الخزان والأبحاث الخاصة بالنحر والإطماء.**

**** قامت الوحدة بالأبحاث الخاصة بالمقننات المائية، وعلاقة المقنن بملوحة التربة، وتأثير الزراعات المختلفة على ملوحة التربة، ومعايرة القناطر والخزانات لضبط توزيع المياه، وأبحاث تحسين فتحات الري، والفاقد والمكتسب فى الأحباس المختلفة لمجرى النهر والترع، وتجارب تحديث وسائل الري المختلفة بالنسبة لنوعية التربة، ودراسة تطهير المجارى المائية من الحشائش، ودراسة الفاقد والتسرب من المجارى المائية، والفاقد بالتبخر من الخزانات، ودراسة أعماق الصرف وأبعاده.**

**** بدأت أبحاث المياه الجوفية منذ عام ١٩٥٤ بقصد إمكانية إستغلال المياه الجوفية بوادى النيل بطريقة إقتصادية، وأهمها تحديد طبيعة الخزان الجوفى ودراسة تصميم الآبار الأرتوازية.**

وحدة بحوث الميدروولوجيا

وحدة الدراسات المائية بتفتيش عام الدراسات والبحوث الفنية

وحدة أبحاث المياه الجوفية

إتفاقية مياه النيل وتطبيقها

وقعت إتفاقية مياه النيل عام ١٩٥٩ بين مصر
والسودان لتحدد لمصر حصة قدرها ٥٥ر٥ مليار متر مكعب
وللسودان حصة قدرها ١٨ر٥ مليار متر مكعب.

**** وبالطبع فقد قامت مصر على الفور وبعد الإتفاقية
بإعادة دراسة سياستها المائية، وتحديد إحتياجاتها المائية،
وخططها لتوفير الموارد المائية التى تحتاجها لتنفيذ برامجها
التوسعية الزراعية.**

**** وفى عام ١٩٦١ صدر لهيئة مياه النيل أول تقرير عن
العام المائى ١٩٦٠/١٩٦١ وقد سجل بيانات مسحوبات
مصر وتصرف النهر من ١/٨/١٩٦٠ إلى ١/٨/١٩٦١.**

**** وقد إنتظمت أعمال الهيئة منذ ذلك الحين -
واستطاعت الحكومتان عن طريقها أن تتعاون فى أمور المياه
مع باقى دول حوض النيل كأنها طرف واحد. كما بدى فى
الأفق مشروعات سواء بحثية أو تنفيذية يمكن أن يقوم بها
متعاونين .**

التحديات فى أول المرحلة

****** رغم أن أعمال المرحلة الثانية لبناء السد العالى لم تكن قد أُنْتُكملت عام ١٩٦٨ إلا أن فيضان هذا العام أُعتبر أنه بداية التخزين الكلى للنهر، حينما إستوعب السد العالى فى حوضه كل متر مكعب من هذا الفيضان. آنذاك أصبح على الإنسان المصرى أن ينهى الفترة الإنتقالية لسياسة مائية إنتقالية بدأت منذ كان السد العالى وأثناء إنشائه يستوعب نسباً متزايدة من الفيضان كل عام.

****** وفى ١٥ يناير ١٩٧١ كان الإحتفال الرسمى بانتهاء العمل بالسد العالى، حينما إكتملت كل تفاصيل المشروع الكبير.

****** إذن فإننا يمكن أن نعتبر عهد الرئيس محمد أنور السادات بدأ مع بداية الإنتفاع الكامل من السد العالى .

****** وفى أكتوبر عام ١٩٧٥ إحتفلت مصر بوصول السد العالى لأعلى منسوب (١٧٧٤٧)، لأول مرة وبدى من بعيد، كأنما السد العالى قد حقق أهدافه، ولكن ثمة أشياء أخرى لاحظها المهندسون وغيرهم من قريب، كانت بمثابة التحدى الأول الذى صادف أول عصر السد العالى. كان الأمر طبيعياً لأن المشروعات الكبرى فى حياة الشعوب، لابد أن يحشد لها من إمكانيات هذه الشعوب دون مساعدات أجنبية بعد بنائها أضعاف ما بذلته عند بنائها. **أولا :** الإسراف الشديد فى مياه الرى.

ثانيا : ما أصاب مجارينا المائية من وباء إنتشار الحشائش المائية بها .

ثالثا : تعديات على مرفق الرى بظاهرة غير عادية .

كان على المرحلة الثانية التى نحن بصددھا ومن أول يوم فیھا أن تواجه هذه التحديات، وأن تضع كل ذلك فى الإعتبار، وهى تقرر سياسة الحكومة المائية الجديدة إقتصادياً وفنياً وإجتماعياً. لقد قال المهندس عزيز يوسف سعد - وهو الوزير الثانى فى هذه المرحلة - قال فى عام ١٩٧٣ وهو يعرض سياسة وزارة الرى: (إن هذه المرحلة هى مرحلة المواجهة الشاملة التى يجتازھا الوطن).

إن ما جاء فى تقرير وزارة الرى عن هذه السياسة فى عام ١٩٧٣ كان كما یلى:

**** ترى وزارة الرى أن الأساس العلمى للإستخدام الأمثل للمياه المتاحة، أن يتم إدخال مياه الرى كعنصر أساسى فى إطار المحاسبة الإقتصادية للمحاصيل الزراعية، بحيث يتم إختيار التركيب المحصولى الأنسب. وإنطلاقاً من الايمان بهذه السياسة تتولى الوزارة الآتى :**

- تطبيق نظم الرى المناسبة لمختلف المناطق والاراضى والمحاصيل.
- تحديد المقننات والإحتياجات المائية، لمختلف المحاصيل ولمختلف أنواع الأراضى على أسس علمية حديثة.
- تحديد أنسب فترات الرى.
- عدالة توزيع مياه الرى بین جميع المنتفعین.
- ضبط وإحكام توزيع مياه الرى .

السياسة الجديدة

الإستخدام الأمثل للمياه المتاحة

- دراسة الفاقد والمكتسب بمجرى النيل .
- إدخال نظم حديثة فى الري .
- بحث المشروعات والوسائل العلمية المتطورة لتقليل الفاقد المائية بالتبخر والتسرب.
- مقاومة الحشائش المائية.
- إجراء الدراسات اللازمة لحركة المياه الجوفية بباطن الأرض، وإعداد مشروعات إستغلال مخزونها لأغراض الري بالوادي وبالمناطق الصحراوية.

**** وفى سبيل تحقيق ذلك تعمل الوزارة على :**

- وقاية مجرى النهر وتهذيبه .
- القيام بالدراسات والبحوث الفنية والتطبيقية اللازمة لمشروعات الصرف العام والحقلى، المكشوف والمغطى، وتنفيذ تلك المشروعات بحيث تعم جميع الأراضى المنزرعة بالجمهورية.
- تحويل أراضى الحياض إلى نظام الري الدائم.
- إنشاء محطات الصرف بمختلف أحجامها.
- التطهيرات السنوية لمجرى الصرف.
- تعديل طرق الري والصرف الحالية.
- إمداد الجزر والسواحل بمياه الري البحارى.
- الحد من زحف ملوحة البحر لحماية أراضى شمال الدلتا.

- أ - إجراء الدراسات والبحوث الفنية، لتخطيط مشروعات الري والصرف الجديدة لإستصلاح مزيد من الأراضى فى حدود ما يمكن تدبيره من الموارد المائية .
- ب - إقامة الأعمال الصناعية اللازمة لتلك المشروعات من قناطر حجز وهدارات وكبارى.

التوسع الزراعى الرأسى

التوسع الزراعى الأفقى

- إقامة محطات رفع مياه الري بمختلف أحجامها لتوصيل مياه الري إلى الأراضي المستصلحة.
- دراسة إمكانية التوسع الزراعى على حواف بحيرة ناصر.

**** تعمل الوزارة جاهدة على تدبير مصادر جديدة للموارد المائية لإستخدامها فى إضافة المزيد من الأراضى الزراعية، عن طريق دراسة إقامة مشروعات كبرى بأعمال النيل، للحد من الفاقد فى المناطق الإستوائية، ولإستفادة منها كمورد جديد لإيراد النهر، وذلك بالإشتراك مع الدول الواقعة على حوض النيل.**

**** يلزم أن تواجه وزارة الري مسئوليتها فى مجال تحديد العلاقات بين مصر والدول الواقعة على حوض النيل، والعمل على تنمية هذه العلاقات وذلك فى المجالات الآتية:**

أ - تنفيذ ما نصت عليه إتفاقية الإنتفاع الكامل بمياه النيل المبرمة بين مصر والسودان فى ٨ نوفمبر ١٩٥٩ .

ب - رسم الخطوط الرئيسية للمشروعات الجديدة اللازمة لزيادة إيراد النهر وتقليل الفواقد ، والتي يرى إقامتها فى الدول الواقعة على حوض النيل، وذلك بأجراء الدراسات الهيدرولوجية والهيدرومترولوجية والهيدروجيولوجية فى هضبة البحيرات.

ج - تمثيل مصر فى المباحثات الفنية التى تتم بين مصر والدول الواقعة على حوض النيل، لتحديد حصة كل

تدبير مصادر جديدة للموارد المائية

العلاقة بين مصر والدول الواقعة على حوض النيل

منها من إيراده، ومراقبة عدم تجاوز الحصص المائية التي يتفق عليها.

د - رصد مناسيب النيل، وقياس تصرفاته في أعالي النيل، والتنبيه بكميات ومواعيد وصوله عند السد العالي .

إن كثير من المهام التي تضطلع بها الوزارة، تشترك معها فيها بعض الوزارات الأخرى، مما يوجب التنسيق بين وزارة الري وهذه الوزارات، في مجال دراسة وتخطيط هذا النوع من المشروعات :

- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي في المشروعات المتعلقة بالتوسع الزراعي الرأسى
- وزارة إستصلاح الأراضى للمشروعات المتعلقة بالتوسع الزراعي الأفقى.
- وزارة الكهرباء لمشروعات إستغلال موازنات المياه على السد العالي وخزان أسوان والقناطر القائمة على النيل فى توليد الطاقة الكهربائية .
- وزارة الإسكان والتشييد لمشروعات توفير متطلبات مياه الشرب والصرف الصحى.
- وزارة السياحة ووزارة الحكم المحلى لمشروعات تجميل شواطئ النيل فى واجهة البلاد لتنشيط السياحة الداخلية والخارجية.
- وزارة النقل لتطويع مجارى الري كمرفق للنقل النهري.
- وزارة الصناعة لتوفير متطلبات المصانع من مياه التبريد وصرف العادم.

مشروعات الوزارة
المشاركة مع بعض
الوزارات الأخرى

الخدمات الميكانيكية والكهربائية

فى مجال توفير الأجهزة القادرة على تأدية الاعمال الميكانيكية والكهربائية اللازمة لأعمال الرى أنشأت الهيئة العامة لورش الرى لتوفير إحتياجات جميع قطاعات الوزارة.

****** لضمان تشغيل تلك الورش، بطاقتها الكاملة، وإستغلال إمكانياتها الكبيرة، لتحقيق الفائدة المرجوة منها، لتوفير عائد مناسب لمبالغ الإستثمارات التى أنفقت على إنشائها، تعمل الوزارة على الإرتفاع بإنتاجها.



أعيد تنظيم الوزارة على الأسس التالية :

- أن يقتصر عمل ديوان عام الوزارة على المسائل ذات الطابع التخطيطى، والخدمات ذات الطابع القومى التى تشترك فيها كافة المحافظات.

- تطوير معظم الأجهزة التى كانت تابعة للوزارة فى صورة مصالح حكومية إلى هيئات عامة ، تكون لكل منها الشخصية الاعتبارية ذات القيادة الجماعية، والخبرات المتعددة النوعيات، مع إعطائها أكبر قدر من المرونة فى تحقيق أهدافها. على أن يكون لكل عمل متميز بالوزارة هيئة عامة متخصصة.

- العمل على أن تضم الوزارات جهازاً يُعهد اليه بتنفيذ مشروعاتها، لضمان تنفيذ خطة التنمية الاقتصادية فى

إعاده تنظيم الوزارة

قطاع الري وذلك بإيجاد شركات للمقاولات متخصصة
فى مشروعات الري والصرف، تحت إشراف مؤسسة
عامة.

- تدعيم الأجهزة الإقليمية التابعة للوزارة بالعناصر القادرة
على تحمل المسئوليات، والإستجابة لدراسة وحل مطالب
الجماهير فى مواقعهم على أعلى مستوى، عملاً بمبدأ
اللامركزية. وفى سبيل تنفيذ ذلك، فقد تم تقسيم
الجمهورية إلى خمس مناطق رئيسية يشرف على أعمال
وزارة الري فى كل منها مهندس كبير بوظيفة مفتش عام
مقيم فى إحدى عواصم المحافظات فى وسط كل قطاع
وهذه المناطق الخمسة هى :

- منطقة شرق الدلتا
- منطقة وسط الدلتا
- منطقة غرب الدلتا
- منطقة مصر الوسطى
- منطقة مصر العليا

****** وتحقيقاً للغرض من الأخذ بهذا النظام فقد تقرر أن
يكون إشراف مفتش عام الري لكل منطقة شاملاً أعمال
الري والصرف وأعمال المشروعات فيتحقق التنسيق
والتكامل الاقتصادى والفنى بين أعمال توزيع مياه الري،
والصرف للأراضى المنزرعة وبين تخطيط وتنفيذ أعمال
مشروعات الري والصرف، والربط بين خطة التنمية الزراعية
رأسياً وأفقياً.

وقد أصبح تنظيم الوزارة فى أول المرحلة كالاتى :

ديوان عام الوزارة

- وكيل أول الوزارة
- وكالة الوزارة لشئون الوجه البحرى
- وكالة الوزارة لشئون الوجه القبلى
- وكالة الوزارة للمشروعات
- وكالة الوزارة للدراسات والبحوث الفنية
- وكالة الوزارة للخزانات والقناطر الكبرى والتصميمات
- وكالة الوزارة للشئون الميكانيكية والكهربائية
- وكالة الوزارة لشئون مكتب الوزير والهيئات العامة والمؤسسات

مصلحة الرى

- تفتيش عام رى منطقة شرق الدلتا
- تفتيش عام رى منطقة وسط الدلتا
- تفتيش عام رى منطقة غرب الدلتا
- تفتيش عام رى منطقة مصر الوسطى
- تفتيش عام رى منطقة مصر العليا
- تفتيش عام الدراسات والبحوث الفنية
- تفتيش عام التجارب والآلات الدقيقة
- الادارة العامة للخزانات والقناطر الكبرى
- الادارة العامة للتصميمات الإنشائية

مصلحة الميكانيكا والكهرباء

- الإدارة العامة لمصلحة الميكانيكا والكهرباء
- وكالة المصلحة لشئون تشغيل محطات الطلمبات
- وكالة المصلحة لشئون مشروعات محطات الطلمبات

- الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف
- الهيئة المصرية العامة لمياه النيل
- الهيئة العامة للسد العالى وخزان أسوان

الهيئة العامة لورش الري
المؤسسة المصرية العامة لمشروعات الري والصرف وتتبعها
شركاتها :

- شركة الكراكات المصرية
- شركة السد العالي للأعمال المدنية
- وفي عام ١٩٧٧ أضيفت مهام إستصلاح الأراضي إلى
وزارة الري، وسميت وزارة الري وإستصلاح الأراضي. وفي
هذا العام صدر القرار الجمهوري لإعادة تنظيم وزارة الري
مرة أخرى، وكان أهم مافيهما:
- إلغاء وظائف مفتش وتعيين وكلاء وزارات للمحافظات
يكونوا تابعين للوزير مباشرة .
- إنشاء مركز البحوث المائية ويتبع الوزير مباشرة ويتبعه
معاهده المتخصصة.
- إنشاء شركات الري العامة للتطهير الآلى، ومشروعات
الصرف الحقلى، والعامة لورش الري، وشركة كراكات
وجه قبلى.
- إنشاء عدة إدارات عامة فى السودان، وفى مناطق
التوسع الجديدة، ومشروعات ري الصحارى، ودراسات
الأراضى، وتخطيط المشروعات، ومشروعات الري
والصرف.
- تتبع الهيئة العامة للسد العالي وخزان أسوان، والهيئة
العامة لمشروعات الصرف والهيئة العامة للمساحة
الوزير مباشرة.

خطة التوسع الأفقى

****** فى عام ١٩٧٧ أعلنت خطة التوسع الأفقى حتى عام ٢٠٠٠

وتشمل هذه الخطة الآتى :

- أراضى تروى بالمياه العذبة السطحية
٢٠٠, ٤٩٥, ١ فدان
- أراضى تروى بمياه الصرف المخلوطة بمياه الترعى
٦٠١, ٠٠٠ فدان
- أراضى تروى بمياه الصرف مباشرة دون خلط
١٥٣, ٩٠٠ فدان
- أراضى تروى بالمياه الجوفية
٤٤٨, ٠٠٠ فدان
- أراضى تروى بمياه الصرف الصحى المعالجة
١٢٠, ٠٠٠ فدان

****** وقد شملت هذه المساحات، كل أنحاء الجمهورية يطبق فيها الري بالرش فى مساحة ٢٠٠, ٢٩٤, ١ فدان، والرى السطحى ٩٠٠, ٠٧٥, ١ فدان .

****** كما أن التوسع الزراعى الأفقى بالصحراء الغربية والذى يعتمد على المياه الجوفية سوف يتضمن إتباع الري بالرش فى مساحة ٤٢٥٠٠٠ فدان، والرى السطحى فى مساحة ٢٣٠٠٠ فدان .

****** وقد قررت هذه السياسة إمكان إستخدام نحو ٨, ٥ مليار متر مكعب من مياه النهر، تتيحها الخطة الشاملة لترشيد إستخدام مياه الري، ونحو ٧, ٥ مليار متر مكعب من مياه الصرف، ونصف مليار من المياه الجوفية بالدلتا، ونحو ٢, ٥ مليار من المياه الجوفية بالصحراء الغربية.

تنفيذ إتفاقية مياه النيل قناة جونغلى

****** فى ١٢ فبراير ١٩٧٤ خلال الدورة الرابعة عشرة للهيئة الفنية لمياه النيل صدر البيان المشترك عن رئيس جمهوريتى مصر والسودان، متضمناً إستقرار الرأى بينهما على الإسراع فى إستكمال الدراسات الخاصة بالتكلفة النهائية لقناة جونغلى، ومشروعات اعالى النيل، على أن يبدأ فوراً فى الخطوات العملية لتأمين مصادر التحويل والتنفيذ.

****** وفى مايو ١٩٧٤ أرسلت الهيئة خططها لتنفيذ المشروع للحكومتين محدداً فى الخطوات التالية :

- إستخدام البحيرات الإستوائية (فيكتوريا - كيوجا - البرت) للتخزين المستمر واسع المدى لمعادلة التصرفات الخارجة منها.

- تحسين كفاءة بحر الجبل، وكذلك بحر الزراف، ليتمكنهما مواجهة التصرف فى حدود ٧٥ مليون متر مكعب يومياً، وكذلك استكمال ودراسة خور علياب لتحسين كفاءته (أحد مخزات بحر الجبل).

- إنشاء قناة جديدة تبدأ من بحر الجبل إلى النيل الأبيض، لتحمل تصرف فى حدود (٤٢ مليون متر مكعب يومياً).

وقد تقرر أن يتم تنفيذ المشروع على مرحلتين:

- حفر قناة جونغلى بأتساع يمكن به تصريف نحو ٣٠ مليون متر مكعب يومياً.

- إنشاء الأعمال الصناعية عليها ومنها قنطرة الفم،

المرحلة الأولى

ومصب القناة فى السوياط، وثلاث كبرى وعدد من
المعديات والمعابر للحيوانات والمستشفيات ونقاط
الشرطة والمدارس لخدمة أهالى المنطقة علاوة على
طريق على جسر القناة بطول ٣٦٠ كم .

المرحلة الثانية

- إتمام أعمال التخزين فى البحيرات الإستوائية، وإنشاء
خزان ألبرت على مخرج بحيرة ألبرت .
- إكمال حفر قطاع القناة ليستوعب تصرف قدره ٤٣
مليون متر مكعب يومياً.

****** قدرت الزيادة المتوقعة من المرحلتين بحوالى ٧,٥
مليار متر مكعب سنوياً
٤مليار فى المرحلة الأولى، ٣,٥ مليار فى المرحلة الثانية.

****** وبدأ العمل فى حفر القناة فى ١٧ يونيو ١٩٧٨
إبتداءً من المصب إلا أن العمل توقف فى نوفمبر ١٩٨٣،
بسبب الأحداث السياسية فى جنوب السودان، وذلك بعد أن
تم حفر ٢٦٠ كيلو متر من الطول الكلى للقناة وقدره ٣٦٠
كيلو متر.

****** وقد استمرت أعمال الهيئة كالمعتاد فى رصد مناسب
وتصرفات نهر النيل وفروعه كما تابعت الحسابات المائية
بين البلدين بعد نهاية كل سنة مائية، لتحديد الإستهلاك
المائى لكل منها.

****** كما شاركت الهيئة فى التنفيذ للمشروع المشترك
للدراستات الهيدرولوجية مع دول شرق أفريقيا التى
إنضمت اليه دورياً حتى عام ١٩٧١.

****** وبدأ عهد جديد منذ عام ١٩٨١ بقيادة الرئيس محمد حسنى مبارك ليتبوأ فيه قطاع الموارد المائية مكانته الطبيعية كأساس لكل دروب التنمية فمصر بطبيعتها بلد يزدهر ويتقدم بأزدهار فنون الري والصرف وتطورها.

****** ومن هنا جاء الإهتمام والتركيز على السير بسياسة متكاملة لتحقيق الانتقال التدريجى بهذا المرفق الحيوى لآفاق القرن الحادى والعشرين حيث تميزت سياسات تنمية الموارد المائية والرى والصرف بسمات رئيسية هى:

- الإعتقاد على البحوث كأساس لتنفيذ كافة المشروعات.
 - الإنطلاق فى مشروعات التوسع الأفقى لمد الرقعة الخضراء فوق صحارينا.
 - تطوير الري وترشيد إستخدام المياه فى مختلف المجالات.
 - ضمان كفاءة التشغيل والصيانة لكافة المنشآت المائية ومحطات الطلمبات.
 - تكثيف مشروعات الصرف المغطى مع ضمان الجودة فى التنفيذ والصيانة ووضع خطة مرنة للإحلال والتجديد.
 - التركيز على سياسات إعادة إستخدام المياه لأكثر من مرة والبحث عن موارد جديدة.
 - حماية المياه من التلوث وتعديل القوانين لتناسب التطور المنشود.
 - التدريب والتعليم المستمر، ودفع الشباب لتولى القيادة.
 - التعاون المثمر مع دول حوض النيل.
 - الإهتمام بقضايا الجماهير وحسمها.
- **** ومما لا شك فيه فإن العديد من الأهداف قد تحققت خلال الفترة من عام ١٩٨١ وحتى الآن خاصة فى مجال

التوسع الأفقى وزيادة المساحة الخضراء.

****** بلغت المساحة المنزرعة حتى الآن ٧٤ مليون فدان بزيادة قدرها نحو ١٤ مليون فدان عما كانت عليه عام ١٩٨١ كما نُفذت آلاف الكيلومترات من الترع والمصارف وعشرات المنشآت المائية ومحطات الطلمبات ومن بينها قناطر إسنا وفارسكور كما بدأ تنفيذ مشروعات جديدة للتوسع الأفقى فى مساحة ١٦ مليون فدان منها ٦ مليون فدان على ترعة السلام فقط.

****** وبصفة عامة فإن أهم إنجازات هذه الفترة تتركز فيما يلى:

- مشروع إنشاء ترعة السلام لإستصلاح ٢٠٠ ألف فدان غرب قناة السويس.
- العمل على تنفيذ جزء من مشروع نقل مياه النيل إلى شبه جزيرة سيناء لتحقيق التوسع الأفقى فى مساحة ٤٠٠ ألف فدان وذلك عن طريق نقل مياه ترعة السلام عبر سحارة تحت قناة السويس إلى ترعة الشيخ جابر التى تمتد شرق القناة حتى غرب العريش.
- إنشاء مركز معلومات الوزارة.
- إنشاء مركز تدريب على مستوى عالمى بمدينة السادس من أكتوبر.
- إنشاء هويس نجع حمادى الجديد لتوفير مليار متر مكعب من المياه ورفع كفاءة الملاحة النهرية.
- إنشاء قنطرة وهويس وسد دمياط للسماح بأمرار التصريفات اللازمة لترعة السلام على مدار السنة وتسهيل الملاحة بين البحر وفرع دمياط.

- إنشاء محطتى طلمبات النصر ٤ ، ٥ لرى زمام ٢٣٠ ألف فدان بغرب النوبارية .
- تنفيذ مشروعات توسيع وعميق المصارف العامة والمكشوفة فى مساحة ٦٢١ مليون فدان.
- تنفيذ شبكات الصرف المغطى فى مساحة ١٤ مليون فدان.
- إنشاء شبكة إتصالات حديثة (التليمترى) بغرض تجميع بيانات المياه على طول مجرى النيل والرياحات والترع الرئيسية والفرعية وقياس مناسيب المياه عند قناطر الحجز والتفريعات الخاصة بهذه المجارى المائية.
- نهو العمل فى مشروع قناطر إسنا الجديدة ومحطاتها الكهربائية لتوفير ١٥ مليار متر مكعب من المياه سنويا .
- إنشاء مركز المراقبة والمتابعة والتنبؤ بالأمطار وإنسياب المياه والتصرفات للسد العالى وتحسين وتطوير البرامج المثلى لإدارة المياه أمام وخلف السد العالى.
- ** أما المستقبل الذى يخطط له فى عهد مبارك وتتركز محاوره الرئيسية فيما يلى:
- رسم خطط مرنة للطوارئ وإدارة الأزمات وحل الاختناقات مع وضع حلول جذرية للمشاكل الملحة وتأكيد ضبط الجودة.
- حل المشاكل المعقدة المرتبطة بعلاقة صرف العائد من محطات الصرف الصحى إلى المجارى المائية.
- الإعتماد على نظام المعلومات والمعرفة ونظام الخبراء

- كأساس لدعم إتخاذ القرار.
- وضع وتنفيذ دراسات المشروعات المختلفة خلال الثلاثين عاماً القادمة لتكون جاهزة للتمويل.
- السير قدماً لوضع أسس التعاون مع دول حوض النيل فى إطار آلية مناسبة لكل الدول.
- تطوير أفرع النيل وبحر يوسف .
- التركيز على الشباب وخلق فرص عمل جديدة للقضاء على البطالة وتدعيم السلام الإجتماعى والإعداد لتولى الجيل الجديد المسئولية.
- تكثيف الحملات الإعلامية فى مجال المياه للحماية والترشيد.
- التركيز على التكنولوجيات المناسبة رخيصة الثمن والتي لا تؤدى إلى تقليص حجم العمالة مع وضع برنامج زمنى فى هذا الشأن.
- تطوير الإجراءات وإختصار وقت أداء الخدمات والقضاء على السلبيات ومحاربة الفساد والتأكيد على البعد الإجتماعى للتنمية والحرص على روح الفريق والحد من الإقتراض.
- المواءمة بين الاستمرارية والتقييم المنشود .

**** بصفة عامة فإن أهم ملامح وإنجازات هذه الفترة تورد تفصيلاً كالتى:**

**** تم الإتفاق فى عام ١٩٧٧ بين الوزارة وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية، والبنك الدولى للإنشاء والتعمير - على وضع الخطة المتكاملة لتنمية الموارد المائية واستخداماتها.**

**تخطيط السياسة
الجديدة**

****** وفى عام ١٩٨١ أعدت التقارير النهائية للخطة فكانت بمثابة السياسة التى سوف تسير عليها الوزارة فى عهدها الجديد.

أولا : إنشاء بنك معلومات لتخطيط الموارد المائية

ثانيا : تنمية الموارد المائية ويشمل الأنشطة الآتية:

- المشروعات الجارى أو المقترح تنفيذها بمناطق أعالي النيل لتقليل الفاقد بمناطق المستنقعات بجنوب السودان.
- دراسة كمية ونوعية مياه الصرف التى لا تعود إلى النيل وشبكة الرى الرئيسية وتقدير ما يمكن إستخدامه منها للرى.
- تكاليف معالجة مياه الصرف الصحى والمخلفات الصناعية بما يسمح بإعادة إستغلالها فى أغراض الرى.
- الحد من صرف المياه إلى البحر.
- إعذاب مياه البحر والمياه المالحة.

ثالثا : فى مجال سياسات الموارد المائية :

**** الإستخدامات الزراعية :**

- إلقاء الضوء على السياسة الزراعية الحالية بهدف الوصول إلى توصيات بشأنها تعظيم الإنتاج الزراعى من وحدة الأرض والمياه.
- الإستخدامات المائية لأغراض البلديات.

- الإستخدامات المائية للأغراض الصناعية.
- الإستخدامات المائية للتوسع الزراعى الأفقى وقد حددت المساحة المقترحة للتوسع الأفقى بمقدار ٨ , ٢ مليون فدان لا تتضمن إمكانية التوسع فى مساحات أخرى من مصادر المياه السطحية التى يمكن توفيرها بترشيد وتطوير نظم الري بالأراضى القديمة. ومن المياه الجوفية بالوادي الجديد والدلتا ومياه الصرف الصحى وخاصة فى المدن الكبرى.

رابعاً : دراسات نوعية المياه :

****** وهو أمر حيوى يتعلق بالحفاظ على البيئة والصحة العامة وحماية مواردنا المائية لخدمة أنشطة الوزارة.

خامساً : البرامج والنماذج الرياضية :

****** بحيث تسمح بإجراء التعديلات فى المستقبل، حسب متطلبات السياسة المائية ومتغيراتها.

سادساً : إختيار البدائل الخاصة بالتنمية

سابعاً : تحسين أداء السد العالى لتعظيم إنتاجية الطاقة ومياه الري

ثامناً : تحسين نظام توزيع المياه على طول مجرى نهر النيل والترع الرئيسية من السد العالى للبحر

شملت الوزارة فى هذا العهد التنظيمات التالية :

الميكمل التنظيمى للوزارة

أولاً : ديوان عام الوزارة :

ويشمل أربعة تقسيمات مركزية :

- قطاع التخطيط
- قطاع شئون المحافظات
- الإدارة المركزية لشئون مكتب الوزير
- الإدارة المركزية للشئون المالية والإدارية

ثانياً : مصلحة الري :

الإشراف على أعمال الري فيما يتعلق بها من أعمال الضبط والموازنة والدراسات الهيدرولوجية وتشمل أربعة قطاعات :

- قطاع الري
- قطاع التوسع الأفقى والمشروعات
- قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
- قطاع مياه النيل

ثالثاً : مصلحة الميكانيكا والكهرباء

تختص بإنشاء وإدارة وتشغيل وصيانة جميع محطات الري والصرف.

رابعاً : الهيئات

- الهيئة العامة لمشروعات الصرف
- الهيئة العامة للسد العالى وخزان أسوان
- الهيئة المصرية العامة للمساحة
- الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ

خامساً : المركز القومى لبحوث المياه

****** ويضم اثنى عشر معهداً يختص كل معهد فى إجراء الدراسات والبحوث التطبيقية والإشتراك فى وضع السياسات المتصلة بعمله وذلك فى مجالات الرى والصرف والمياه الجوفية وتنمية الموارد المائية ومقاومة الحشائش المائية، ومعالجة الأثار الجانبية للسد العالى، وميكانيكا التربة والإنشاءات، والبحوث الميكانيكية والكهربائية، وبحوث حماية الشواطئ .

سادساً : هيئة القطاع العام

تشرف على شركات الرى والصرف

- شركة الكراكات المصرية
- شركة الرى العامة للتطهير الآلى
- شركة السد العالى للأعمال المدنية
- شركة ورش الرى
- شركة مشروعات الرى والصرف والإنشاءات المدنية
- شركة كراكات وجه قبلى
- شركة المكتب الإستشارى للتصميمات الهندسية ومشروعات الرى

****** وفى عام ١٩٩١ صدر القرار الجمهورى بتبعية هذه الشركات للشركة القابضة للأشغال العامة والموارد المائية التى تتبع وزير الدولة لقطاع الأعمال.

****** رغم أن التخطيط لسياسة الوزارة والذى تعاون فيه برنامج الأمم المتحدة والبنك الدولى للإنشاء والتعمير قد تم

السياسة المائية

فى صورة احاطت بكل ماكان متاحاً من إمكانيات المعلومات والخبرات والإحتياجات إلا أن هذه السياسة ما لبثت أن تعدلت بسبب تغيير بعض العوامل التى بنيت عليها الخطة وتتمثل هذه العوامل فى:

- توقف العمل فى قناة جونجلى لظروف سياسية لحكومة السودان.

- عدم إمكانية تحسين نوعية مياه كثير من المصارف والتى كان مقرراً خلطها بمياه الرى بسبب إحتوائها على مياه محطات الصرف دون معالجة.

- تخفيض المساحات المقررة على ترعة السلام لأسباب تتعلق بسياسة تجفيف بحيرة المنزلة.

**** لذلك فقد تعدلت السياسة المائية وأصبحت كالآتى :**

- إستخدام ٢٥ مليار متر مكعب من المياه سنوياً من مياه السدة الشتوية، وفترة أقل الإحتياجات التى تصرف إلى البحر دون إستخدام.

- زيادة معدلات تنفيذ مشروع تطوير الرى والذى يهدف إلى ترشيد إستخدام مياه الرى، وتوفير نسبة من المياه المستهلكة.

- زيادة معدلات تنفيذ مشروعات إستخدام مياه الصرف.

- زيادة إستخدام المياه الجوفية فى الحدود الأمنة من خزانات الدلتا والوجه القبلى.

وعلى هذا فقد قدرت كميات المياه من هذه الموارد

كالآتى :-

حصة مصر من مياه النيل	٣ مليار م	٥٥٥
من الخزان الجوفى	،،	٢٩
من المصارف	،،	٢٣
		—
	٦٠٧ مليار	

****** وقد كان التنبؤ وقتها أن هذه الكمية سوف تزداد فى عام ١٩٩٠ بمقدار حوالى ١٢ مليار م٣، من قناة جونجلى، ومن الخزان الجوفى، ومن المصارف. ولكن ذلك لم يتحقق حيث مازال مشروع قناة جونجلى متوقف. أما بشأن المياه الجوفية ومياه الصرف الزراعى فقد تضاعفت كمياتها.

الإنجازات:

أولاً : القناطر الكبرى

****** وضعت الوزارة خطتها للإستغلال الكامل لمجرى نهر النيل عن طريق المحافظة على مجراه من ظاهرة النحر، وبأستغلال السقوط المائى لتوليد القوى الكهربائية، ولتحسين الملاحة بالمجرى وعبر الأهوسة.

وقد تم فى ولايته تنفيذ الأعمال الآتية:

- إنشاء هويس نجع حمادى بدلاً من الهويس الملحق بقناطر نجع حمادى بأبعاد تتلاءم مع حركة الملاحة النهرية ولتوفير المياه الهادرة من القناطر حين يتم تشغيل الهويس القديم فى فترة أقل الاحتياجات .

- إنشاء قناطر إسنا الجديدة بدلاً من القناطر القديمة والتي أنشئت عام ١٩٠٨ ، والتي لم يكن يسمح عليها بفرق توازن بين الأمام والخلف إلا قدر ضئيل ساعد على إهدار كميات من المياه تزيد عن حاجة الزراعة وقد أستغلت القناطر الجديدة للحصول على طاقة كهربائية مقدارها ٨٠ ميجاوات.

- إنشاء قنطرة وهويس وسد دمياط للسماح بأمرار التصرفات اللازمة لترعة السلام على مدار السنة.

- إنشاء كوبرى الرياح التوفيقى الجديد.

- تجديد قناطر إدفينا التى أنشئت عام ١٩٥٠.

ثانياً : مشروعات التوسع الأفقى

- توسيع ترعة الإسماعيلية وفروعها لتحسين حالة الري فى المساحات المقررة عليها وتوفير المياه لمساحة جديدة قدرها ٥٣٠ ألف فدان .

- مشروع إنشاء ترعة السلام لإستصلاح ٢٢٠ ألف فدان غرب قناة السويس وقد إنتهت المرحلة الأولى ويجرى تنفيذ باقى المشروع .

- تم إنشاء ترعة المنايف وتم إنشاء وتبطين ترعة الصالحية وترعة الشباب كلها بشرق الدلتا.

- بدء العمل فى تنمية منطقة شمال سيناء للتوسع الأفقى فى مساحة ٤٠٠ ألف فدان

- حفر وتشغيل مجموعة من الآبار الإنتاجية بمحافظات

المنوفية والغربية والمنيا لتوفير ٢٠٠ مليون متر مكعب
من المياه سنوياً.

ثالثاً: تطوير ورفع كفاءة الري

****** وقد تم تنفيذ ذلك فى عدد من الترع فى أكثر
محافظات الجمهورية ضمن مشروع تطوير نظم الري
بالأراضى القديمة لمساحة حوالى ٤٢٠ ألف فدان. ويتضمن
التطوير: التوسع فى إستخدام الري بالخطوط، والإهتمام
بالتسويات الدقيقة، وإستخدام المجارى المبطنة وتجميع
فتحات الري وتوحيد أقطارها.

رابعاً : مشروع الإحلال والتجديد

****** تم تعديل عدد كبير من الترع وتركيب فتحات لعدد
آخر، وإنشاء عدد كبير من الكبارى على المجارى الرئيسية
والفرعية، وتعلية عدد من السدود لحجز مياه الأمطار فى
سيناء.

خامساً : أعمال الصيانة الدورية

****** أصبحت مكافحة الحشائش المائية فى المجارى المائية
من الأعمال الرئيسية للصيانة الدورية لشبكة الري والصرف
وقد توفرت لها الوسائل الكيماوية والميكانيكية
والبيولوجية واليدوية .

****** وتحاول الوزارة تطوير وسائل مكافحة سواء من
الناحية التنفيذية أو الإدارية.

سادساً : الوقاية من السيول

****** إن من أسباب السيول فى مصر وجود وديان طبيعية تنحدر من الجبال الشرقية أو الغربية، تتجمع فيها مياه العواصف المطرية إذا سقطت على مواقع من هذه الجبال، فتأخذ مسارها متجهة ناحية وادى النيل، فى أوقات غير معلومة، وبكميات من الصعب تقديرها، وبأنحدار كبير، قد تقتلع كل ما يقابلها، فتحدث الكوارث والتخريب للإنسان، ساعد على هذا التخريب أن هذا الإنسان قد إقترب من هذه المسارات الطبيعية أو أقام مسكنه بها أو زرع حولها، بعد أن كانت على مدى التاريخ مناطق غير مأهولة، لا يقترب منها إنسان.

****** وأصبحت مسئولية هذه الكوارث إذا حدثت على الوزارة، وبدأت الوزارة تضع مشاريع الوقاية من ضرباتها المفاجئة.

****** وقد أعطت الوزارة هذه المشاريع إهتماماً خاصاً، وإعتمدت لتنفيذه الإعتمادات فى كل خططها السنوية.

****** وتم إنشاء عدد من مخبرات السيول فى أسوان وقنا وسوهاج والمنيا والجيزة والقاهرة.

سابعاً : الصرف

- تنفيذ مشروعات توسيع وتعميق المصارف العامة والمكشوفة فى مساحة ٢١٤ مليون فدان .

- تنفيذ شبكات الصرف المغطى فى مساحة ١٥٦٨ مليون فدان .
- إحلال وتجديد شبكات الصرف المغطى التى إنتهى عمرها الافتراضى فى مساحة ١٢٨ ألف فدان.
- تنفيذ مشروع مصرف غرب النوبارية بمحافظة البحيرة والإسكندرية بطول ٦٧ كيلو متر لتوفير الصرف لزام قدره ٢٨٠ ألف فدان.

ثامنا : حماية الشواطئ المصرية

- تدعيم سد أبو قير.
- تدعيم وصيانة حاجز أمواج السلسلة واللسان بالإسكندرية.
- تدعيم الحائط الخرسانى الواقع بالبرلس.
- حماية ساحل رأس البر.
- إستكمال مشروع حماية ساحل رشيد.
- حماية الشريط الساحلى بين بور سعيد ودمياط بإنشاء حائط بحرى بطول ٤ كيلومتر.

تاسعا : محطات الطلمبات

- إنشاء محطتى طلمبات النصر ٤ ، ٥ لرى زمام قدره ٢٣٠ ألف فدان.
- إنشاء محطات طلمبات السلام ١ ، ٢ ، ٣ وذلك للتوسع فى زراعة ٢٠٠ ألف فدان.
- إحلال عدد ٣٧ محطة طلمبات لخدمة زمام قدره ٨٨٠ ألف فدان موزعة على محافظات الوجه القبلى.

- إحلال وتجديد عدد ٢٣ محطة طلبات رى وصرف لخدمة زمام قدره ١٦٦ ألف فدان بالوجهين البحرى والقبلى.
- تطوير محطات مريوط ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ وذلك لتحسين حالة الرى لزمام ٨٠ ألف فدان بالبحيرة.
- إحلال وكهربية محطات الحامول والمنصور لرى زمام ٦٨ ألف فدان بكفر الشيخ.

عاشراً : السد العالى

- تدعيم جسم السد العالى.
- حماية ومعالجة الميل الشرقى لقناة السد العالى الخلفية.
- دراسات النشاط الزلزالى وتأثيره على السد العالى.
- دراسات حركة الإطماء فى البحيرة، ودراسة الخواص الطبيعية والبيولوجية للمياه المخزونة.
- تدعيم خزان أسوان القديم.

حادى عشر : هيئة المساحة

- إنتاج خرائط طبوغرافية حديثة.
- إنتاج خرائط تفصيلية.
- تكثيف العمل فى مشروع السجل العينى.

ثانى عشر : المركز القومى لبحوث المياه

- وضع البرامج التدريبية، وتبادل الخبرات مع الجهات الأجنبية.
- إجراء الدراسات فى مجال تطوير طرق الرى وتوزيع المياه.

- إجراء الدراسات فى مجال تصميم المصارف المكشوفة والمغطاة وإعادة إستخدام مياه الصرف.
- إجراء الدراسات فى مجال تصميم المجارى المائية ومقاومة الحشائش.
- إجراء الدراسات فى مجال تنمية الموارد المائية ودراسة الميزان المائى لحوض نهر النيل والموارد المائية بسيينا.
- إجراء الدراسات فى مجال المياه الجوفية بوادى النيل والدلتا وشمال أفريقيا.
- إجراء الدراسات فى مجال النحر والإطماء الشامل على مجرى نهر النيل وبحيرة السد العالى وتطوير مجرى النهر للأغراض الملاحية .
- إجراء الدراسات فى مجال حماية الشواطئ ومتابعة التغيرات على شاطئ الدلتا.

الباب الثالث الفصل الثانى

وزراء الرى والأشغال

الفصل الثانى

وزراء هذه الفترة

- ٤٨ - مــــــــــــــــــــــراد فهمى
- ٤٩ - فتحى رضـــــــــــــــــــــوان
- ٥٠ - المهندس / أحمد الشرباصى
- ٥١ - المهندس / موسى عرفة
- ٥٢ - د. مهندس / حسن زكى
- ٥٣ - المهندس / عبد الخالق الشناوى
- ٥٤ - المهندس / ابراهيم زكى قناوى
- ٥٥ - المهندس / محمد عبد الرقيب
- ٥٦ - المهندس / عزيز يوسف سعد
- ٥٧ - المهندس / أحمد على كمال
- ٥٨ - المهندس / عبد العظيم أبو العطا
- ٥٩ - المهندس / محمد عبد الهادى سماعة
- ٦٠ - المهندس / عصام راضى
- ٦١ - د. مهندس / محمد عبد الهادى راضى
- ٦٢ - د. مهندس / محمود أبوزيد



مهندس/مراد فهمی

المناصب التي تولاها:

****** وزير الأشغال العمومية في ٦ سبتمبر عام ١٩٥٢ حتى ٧ سبتمبر عام ١٩٥٢ في الوزارة السبعون برئاسة على ماهر باشا «الرابعة».

****** ظل في هذا التشكيل لمدة يوماً واحداً خلفاً للمهندس محمد كامل نبيه وذلك تنفيذاً لمرسوم هيئة الوصاية على العرش الصادر في ٦ سبتمبر عام ١٩٥٢ بتعديل تشكيل الوزارة.

****** وزير الأشغال العمومية من ٧ سبتمبر عام ١٩٥٢ الى ١٨ يونيو عام ١٩٥٣ في الوزارة الحادية والسبعون برئاسة اللواء محمد نجيب «الأولى».

الأعمال التي قام بها

السد العالي الفكرة والدراسة والأبحاث

****** في ٢٥ سبتمبر عام ١٩٥٢ أشرف على مقترحات دانيوس والويجي بشأن فكرة إنشاء سد على النيل أمام خزان أسوان، للتخزين على منسوب مرتفع كفيل بتزويد مصر كل عام بحاجتها من المياه، وعهد إلى شركة «هوختيف» المضى بأبحاث المشروع وقيام سلاح الطيران المصري بعمل صور جوية لمنطقة المشروع وقيام الشركة بعمل الخرائط الكونتريه منها بالإضافة إلى المباحث التفصيلية لموقع المشروع عند الكيلو ٦,٥ أمام خزان أسوان.

قناطر زفتى

****** تمت عملية تقوية قناطر زفتى في نوفمبر عام ١٩٥٢.

****** في أكتوبر عام ١٩٥٢ تم عمل خطة سياسة الخمسين عاما لمشروعات الري الكبرى.

مهندس / فتحی رضوان

(١٩٥٣)

نشأته :

** ولد بمحافظة المنيا كان أبوه مهندساً للرى بها ، أما الأصل فهو ينتمى إلى أسرة بمحافظة الشرقية.

** تخرج من كلية الحقوق عام ١٩٣٣ وكان متفوقاً فى دراسته.

** سياسى وأديب وكاتب صحفى.

** كان واحداً من الذين مهدوا لثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ بمقالاته التى نشرها فى جريدة اللواء الجديد والتى هاجم فيها الملك فاروق.

** عُين وزيراً للدولة من ٨ سبتمبر عام ١٩٥٢ حتى ٢٨ يونيو عام ١٩٥٦ . وفى تلك الفترة عُين وزيراً للإرشاد القومى من ١٧ نوفمبر عام ١٩٥٢ حتى ٩ ديسمبر عام ١٩٥٢ .

** عُين وزيراً للأشغال العمومية فى ١٨ يونيو عام ١٩٥٣ فى الوزارة الثانية والسبعون (وزارة الرئيس محمد نجيب الثانية) وهى الوزارة التى تشكلت فى أعقاب الإعلان الدستورى الصادر عن مجلس قيادة الثورة بإعلان الجمهورية، وتولى فيها الوزارة لمدة ٢٤ يوماً حتى صدر تعديل وزارى فى ٨ يوليو عام ١٩٥٣ بتعيين المهندس الشرباصى وزيراً وبالتالى لم يكن له نشاط يذكر خلال توليه وزارة الاشغال .

** عُين وزيراً للإرشاد القومى مرة أخرى من ٢٨ يونيو عام ١٩٥٦ حتى خرج من الوزارة فى ٧ أكتوبر عام ١٩٥٨ وإشتغل بالمحاماة .

** عُين عضواً بمجلس إدارة البنك المركزى المصرى فى ٦ أكتوبر عام ١٩٧١ بناء على قرار من الرئيس أنور السادات.

المناصب التى تولاها



مهندس / أحمد عبده الشرباصي

مولده ونشأته ومناصبه :

**** من مواليد عام ١٨٩٩ .**

**** التحق أولاً بمدرسة المعلمين حيث كان يميل إلى الدراسات الأدبية ... ولكنه لم يستكمل هذا الطريق فاتجه إلى مدرسة المهندسخانة التى تخرج منها فى عام ١٩٢٤ .**

**** التحق بوزارة الأشغال فور تخرجه وعمل مهندساً للرى فى كل محافظات مصر تقريباً .**

**** فى عام ١٩٣٣ أنتدب للعمل فى إنشاء خزان جبل الأولياء بالسودان وإستمر فى هذا الموقع حتى عام ١٩٤٤ . وهناك التقى بالرئيس محمد نجيب والرئيس جمال عبد الناصر .**

**** عاد إلى مصر بعد ذلك وتنقل فى عدة مناصب بالوزارة حتى عُين فى عام ١٩٥٣ مساعداً للمفتش العام فى السودان مرة أخرى .**

**** فى نفس العام عُين وزيراً للأشغال فى وزارة محمد نجيب الثانية خلفاً للأستاذ فتحى رضوان الذى لم يمكث فى الوزارة أكثر من ٢٤ يوماً .**

**** إستمر وزيراً للأشغال بعد ذلك فى عدة وزارات متتالية منذ عام ١٩٥٣ إلى عام ١٩٦٢ .**

**** فى عام ١٩٦٤ عُين نائباً لرئيس مجلس الوزراء**

التشريعات والقوانين

ووزيراً للأوقاف حتى عام ١٩٦٦.

****** وبذلك يكون ثانى مهندس يشغل منصب وزير الأوقاف بعد على باشا مبارك فى عصر النهضة .

****** بمجرد تبوأه أول وزارة له صدر القانون رقم ٨٦٧ لسنة ١٩٥٣، وقد إستهدف جمع كل التشريعات السابقة عن شئون الرى والصرف بعد تعديلها وتطويرها فى قانون واحد. ولعل أهم ما يميز هذا القانون وقتها أنه عالج ببطء الإجراءات فجعل الإتصال مباشراً بين المزارع أو صاحب الطلب وبين مفتش الرى.

****** عُنَى هذا القانون بما أسماه الأملاك الخاصة ذات الصلة بالرى والصرف وأصبح لمصلحة الرى سلطة الهيمنة الكاملة على توزيع مياه الرى. وقد أجاز القانون لوزير الأشغال فى حالة إرتفاع الفيضان إرتفاعاً غير عادى أن يعلن حالة الخطر فى البلاد. كما خول القانون صفة الضبطية القضائية لإثبات جرائم الرى والصرف.

****** تعدل هذا القانون فى عام ١٩٥٦ لينقل إختصاص الفصل فى مخالفات الرى من المحاكم العادية إلى اللجان الإدارية مرة أخرى .

إنجازاته

****** من إنجازاته الهامة قراره بتنفيذ كهبة خزان أسوان .

****** إهتم بحسم مشاكل النوبيين التى ظلت معلقة منذ التعلية الثانية لخزان أسوان فعوضهم عما فقدوه من

أراضيهم التي أغرقتها التعلية وخصصت لهم أراضي في شمال أسوان عوضاً عنها والتي زودت بطلمبات للرى.

****** إفتتح الترعة الرئيسية بمديرية التحرير، وهو المشروع الذى تبنته الثورة بعد قيامها وكان يهدف إلى إضافة أراضي مستصلحة جديدة.

****** أشرف على تعديل طرق الرى بترعتى أصفون والكلابية، وتغيير بوابات قناطر إسنا فى محافظة قنا.

****** أشرف على مشروع تحويل ترعة البحر الصغير خارج مدينة المنصورة .

****** فى عام ١٩٥٤ كان مشاركاً فى مجلس الإنتاج القومى عند زيارة أعضائه لموقع مشروع السد العالى حينما قرر استدعاء مجموعة من الخبراء العالميين لزيارته.

****** فى عام ١٩٥٤ تم الإنتهاء من تقوية قناطر زفتى.

****** فى عام ١٩٥٦ قرر إنشاء ١٣ محطة صرف.

****** وفى عام ١٩٥٨ استطاع أن يعتمد من الدولة ٥٨ مليون جنيه لتحسين شبكات الرى والصرف.

****** وفى عام ١٩٥٩ سافر إلى السودان للإشتراك فى المباحثات بين البلدين والخاصة بإنشاء الهيئة الفنية الدائمة المشتركة لنهر النيل والتي نصت عليها إتفاقية مياه النيل

التي تهدف إلى زيادة إيراد النيل وإجراء البحوث
والدراسات اللازمة لضبطه والقيام بأعمال الأرصاد المائية
لصالح مصر والسودان.

**** مُنح أكثر من أربعين وساماً من عدد من الدول نظير
جهوده وخدماته الجليلة. كما مُنح في مصر وشاح النيل
ووسام الجمهورية من الطبقة الأولى .**

**** توفي عام ١٩٨٤.**



مصرف مکشوف



المهندس / موسى عرفه

مولده ونشأته ومناصبه :

- ** من مواليد القاهرة عام ١٩٠٠ .
- ** تخرج من مدرسة المهندسخانة عام ١٩٢٢ .
- ** حصل على الماجستير فى الهندسة من جامعة مانشستر البريطانية .
- ** عمل فى كثير من المواقع كمهندس للرى حتى كان مديراً لخزان أسوان فى عام ١٩٤٣ تولى عدة مناصب فى وزارتى المواصلات والأشغال العامة، حتى عُين وكيلاً لوزارة الأشغال عام ١٩٥٧ .
- ** عُين وزيراً للأشغال للأقليم المصرى من أكتوبر عام ١٩٥٨ إلى سبتمبر عام ١٩٦٠ أثناء الوحدة بين مصر وسوريا فى التشكيل الوزارى الثانى . وإستمر وزيراً للأشغال العمومية للأقليم المصرى فى الوزارة الثالثة للوحدة من سبتمبر ١٩٦٠ إلى أغسطس ١٩٦١ . ثم عُين وزيراً للسد العالى من أغسطس ١٩٦١ إلى أكتوبر ١٩٦١ فى الوزارة الرابعة للوحدة . وبعد الانفصال بين مصر وسوريا عُين وزيراً للسد العالى من أكتوبر ١٩٦١ إلى سبتمبر ١٩٦٢ .

إنجازاته

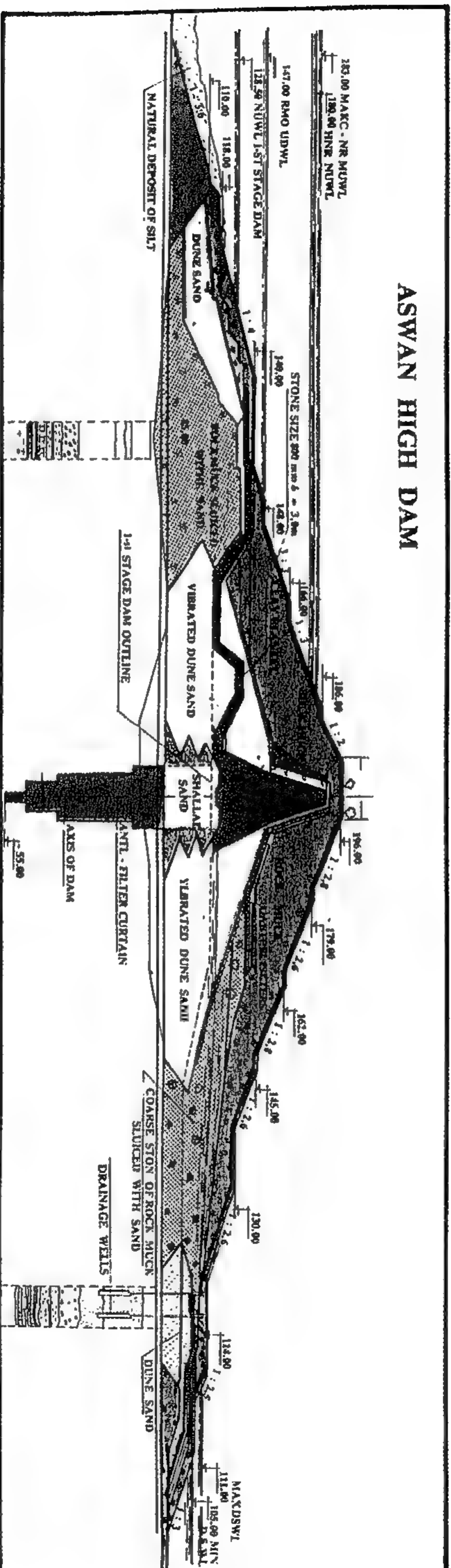
- ** حينما تم الإتفاق بين مصر و الإتحاد السوفيتى لكى يساهم فى تمويل مشروع السد العالى . أصدر الرئيس جمال عبد الناصر قراراً جمهورياً بإنشاء لجنة عليا برئاسة المشير

عبد الحكيم عامر للإشراف على تنفيذ المشروع، وتفرعت من هذه اللجنة عدة لجان تنفيذية، تضم كل منها نخبة من الخبراء المصريين في كل ناحية من نواحي المشروع. وعُهد للمهندس/ موسى عرفه برئاسة لجنتي بناء السد وشئون الري والصرف بوصفه وزيراً للأشغال العمومية.

****** في عام ١٩٥٩ زار الإتحاد السوفيتي لإجراء المباحثات الفنية لمناقشة الخطوط الرئيسية للمشروع الأصلي والتعديلات التي اقترح الجانب السوفيتي إدخالها عليه بعد زيارات لبعض السدود الكبرى ومحطات القوى الكهربائية.

****** ساهم في التمهيد لتوقيع إتفاقية الإنتفاع الكامل بمياه نهر النيل بين الجمهورية العربية المتحدة وبين جمهورية السودان التي وقعت في نوفمبر ١٩٥٩ - وذلك بعد جفوة سياسية بين البلدين كادت تهدد بإيقاف مشروع السد العالي. ولاشك أن ذلك كان يعنى أن السد العالي قد حقق قبل أن يبدأ أهم أهدافه قاطبة وهو عودة العلاقات بين البلدين على أساس المصالح المشتركة.

****** له كتاب بعنوان السد العالي صدر عام ١٩٦٥.



قطاع عرضي في جسم السد العالي



دكتور مهندس / حسن زكاس

مولده ونشأته ومناصبه :

** من مواليد عام ١٨٩٣ .

** التحق بوزارة الأشغال العمومية بمجرد تخرجه من مدرسة المهندسخانة عام ١٩١٧ .

** تدرج فى وظائف الوزارة حتى أصبح فى عام ١٩٣٨ مفتشا لقناطر الدلتا وبذلك أصبح أول مصرى يُختار لهذا الموقع بعد المهندسين الإنجليز.

** أُحيل للتقاعد فى عام ١٩٥٣ وكانت آخر مواقعه مساعد وكيل وزارة.

** ولكنه عُن بعد التقاعد مباشرةً خبيراً لبحوث السد العالى التى كانت قد بدأت عام ١٩٥٢ بعد قيام ثورة يوليو .

** كانت له آراؤه القيمة فى إختيار الخبراء العالميين حينما قرر مجلس الإنتاج القومى عام ١٩٥٤ إستدعاء مجموعة منهم لزيارة موقع السد العالى والذى وقف فيه الشرق والغرب كل منهما يعرض بضاعته عن تقدمه التكنولوجى وفكره الهندسى المتطور، إستطاعت مصر أن تعبىء بينهم أشهر خبراء العالم فى كل ما يحتاجه مشروع السد العالى من العلوم والخبرات. وكان المهندسون المصريون وعلى رأسهم دكتور مهندس / حسن زكى يطلعون على كل كبيرة وصغيرة يسجلونها ويناقشونها فيما بينهم ويحللونها فى

اللجان الداخلية التى تابعت هذه البحوث حتى إختارت الحكومة المصرية المشروع السوفيتى .

****** وحتى بعد إبرام الإتفاقية مع الإتحاد السوفيتى عن المرحلة الأولى للسد العالى وفى عام ١٩٥٨ طلب السوفيت منه بحثاً فنياً مطولاً بكل مراحل المشروع لينشر فى أحد المجلات العلمية فى الإتحاد السوفيتى، وقيل له وقتها أن ذلك لكى تتاح الفرصة لجميع المتخصصين فى الإتحاد للإطلاع على المشروع وإعطاء الأراء فيه .

****** فى عام ١٩٥٩ صدر قرار تعيينه رئيساً للجهاز التنفيذى لبناء السد العالى بدرجة وزير .

****** وفى عام ١٩٦١ عُين رئيساً للجنة الخبراء العالميين لإنقاذ آثار النوبة ورفع معبدى أبو سمبل .

****** فى عام ١٩٦٢ عُين وزيراً للأشغال وفى عام ١٩٦٤ عُين وزيراً للرى فى وزارتى على صبرى الأولى والثانية حتى ٣٠ سبتمبر عام ١٩٦٥ .

****** كان له دور كبير فى تحويل ٥٠٠ ألف فدان بمحافظتى سوهاج وأسيوط من الرى الحوضى إلى الرى الدائم بحيث يتم ذلك قبل فيضان عام ١٩٦٤ وهو الموعد الذى حُدد لإنتهاء المرحلة الأولى للسد العالى وبدء التخزين فى بحيرته ، الأمر الذى يستحيل معه غمر حياض هاتين المحافظتين لإنخفاض مناسيب النيل خلف أسوان . ومعنى هذا أن تجهز أراضي الحياض بصورة مختلفة تماماً عما كانت

عليه منذ آلاف السنين حتى يمكن أن تستقبل مياه الري الدائم بطريقة جديدة تتغير فيها أساليب وطرق الري وتتغير من أجل ذلك وسائل الري من ترع وأعمال صناعية عليها لتتواءم مع هذه الأساليب الجديدة.

****** وفي عام ١٩٦٥ قام بإصدار قراره بتحويل جهاز الحياض بعد أن أنهى مهمته على خير وجه إلى هيئة الصرف المغطى للوجه القبلي بعد أن تضاعفت الحاجة الى هذا النوع من الصرف بعد السد العالي .

****** من مؤلفاته الهامة كتاب (السد العالي وسياسة ضبط نهر النيل) وقد أفاد الكتاب كثيراً في توزيع المياه بعد السد العالي .

****** توفي عام ١٩٧١ .



مهندس / عبد الخالق الشناوي

١٩٦٥ - ١٩٦٨

مولده ونشأته ومناصبه :

- ** من مواليد عام ١٩٠٦ .
- ** حصل على بكالوريوس الهندسة عام ١٩٢٨ . كما حصل بعد ذلك على دبلوم على فى هندسة الري .
- ** إلتحق بعد تخرجه بوزارة الاشغال العمومية . وفى عام ١٩٣٦ إشتراك فى بناء خزان جبل الأولياء بالسودان لصالح مصر .
- ** فى عام ١٩٣٩ إشتراك فى تنفيذ قناطر محمد على الجديدة .
- ** تنقل بعد ذلك إلى عدة مواقع فى مختلف المناصب فى الوزارة حتى كان مفتشاً عاماً لرى الغربية وكفر الشيخ عام ١٩٥٧ وقد ترك بصمات واضحة لخدمة مرفق الري يذكرها الفلاحون حتى الآن .
- ** عُين بعد ذلك وكيلاً لوزارة الأصلاح الزراعى عام ١٩٦٢ .
- ** عُين مديراً عاماً لمصلحة المساحة وعمل على تطوير الخدمات المساحية وإعادة طبع الخرائط المساحية طبعاً حديثاً.

**** عُن محافظاً للفيوم من عام ١٩٦٣ حتى عام ١٩٦٥**
**** كون لجنة فنية لدراسة وسائل الإنتاج الزراعى بها. وقد**
رأت اللجنة انه لا سبيل لتحسين الري والصرف بها إلا
بأستخدام منخفض الريان كمصرف عام لأراضى الفيوم، وقد
تبع ذلك إعطاء أراضيهما إحتياجاتها الصحيحة من المياه .
وقد نُفذ هذا المشروع بعد ذلك. ولم يكن مقدراً
للمهندس/عبدالحالق الشناوى أن ينفذه وهو وزير بعد ذلك
ولكن نفذه وزير آخر .

**** صدر قرار إسناد وزارة الري له فى عام ١٩٦٥.**
وكانت ظاهرة إنتشار الحشائش فى المجارى المائية قد
إستفحلت بشكل وبائى بعد السد العالى بحيث بدأت
خطورتها على التنمية الزراعية فى كل أنحاء مصر.

**** لذلك إشتراط حينما رُشح لتولى الوزارة أن تتوفر**
الإعتمادات المالية التى سوف يحددها للتصدي لهذه
الظاهرة الخطيرة . وقد إستجابت الحكومة ووفرت
الإعتمادات الكافية لذلك .

**** إستطاع أن يحدد حجم المشكلة التى بدأت شبكة الري**
تعانى منها طوال سنوات طويلة بعد ذلك .

**** رفض التوقيع على قرار إنشاء قناطر كفر الزيات**
لتغذية أراضى غرب الدلتا بتكلفة قدرها ثلاثة ملايين من
الجنيهات ، لأنه يعلم أن أرض وسط الدلتا تنحدر من فرع
دمياط إلى فرع رشيد ، فاذا أنشئت القنطرة على هذا الفرع

وارتفعت المياه أمامها سوف ترفع مناسيب المياه الأرضية للأراضي المتاخمة فضلاً عن أن دراسة المشروع لم تتناول تأثير هذه القنطرة على المياه الجوفية ومناسيبها. ومع إقتناعه بكل ذلك فقد أصدر قراراً بتشكيل لجنة عليا من كبار العلماء والمهندسين لدراسة الموضوع وإتخاذ القرار المناسب. وقد كان قرار اللجنة رفض إقامة القنطرة.

****** إستمر وزيراً للرى بعد ذلك فى أعوام ١٩٦٦ إلى ١٩٦٨ فى وزارتى المهندس/ صدقى سليمان والرئيس / جمال عبد الناصر.

****** أعطى سلطات واسعة لمهندسى الرى للتصدى للظواهر التى أستجدت مثل التعدى على جسور الرى وممتلكاته. وقد مهدت أفكاره لمحاولات أخرى للتخطيط لتنظيم الوزارة بهدف القضاء على هذه الظواهر والمشكلات.

****** لم يشأ بعد أن بعد عن المناصب الحكومية أن ينفصل عن إهتماماته كمهندس للرى فهو مازال حتى الآن رئيساً للجنة الزراعة والرى بحزب الوفد.



مهندس / إبراهيم زكي قناوي

مولده ونشأته ومناصبه :

** من مواليد عام ١٩٠١ .

** تخرج من مدرسة المهندسخانة عام ١٩٢٤ .

** فى عام ١٩٢٩ سافر إلى الولايات المتحدة الأمريكية للإلتحاق بالدراسات العليا فى معهد التكنولوجيا بـ ماشوسيت ، وفى عام ١٩٣١ حصل على درجة الدكتوراه فى العلوم الهيدروليكية والطاقة الكهربائية .

** إلتحق بوزارة الإشتغال العامة بعد أن ترك عمله الأول بمصلحة السكك الحديدية .

** فى عام ١٩٣٤ أختير مهندساً تنفيذياً فى مشروع التعلية الثانية لخزان أسوان .

** توالى أعماله التنفيذية بعد ذلك فى كثير من المشروعات من أعمال صناعية وترع ومصارف ، حتى عُين رئيساً للمكتب الفنى لتفتيش قناطر الدلتا فى أعمال متابعة تنفيذ قناطر الدلتا الجديدة وأفام الرياحات الثلاثة .

** عُين مهندس مقيم لمشروع هدار قناطر نجع حمادى ومهندس مقيم لدراسة موقع خزان مروى على الشلال الرابع ثم مهندس مقيم لمشروع محطة كهرباء خزان أسوان رقم (١)

وكان ذلك من عام ١٩٥١ وحتى عام ١٩٥٩ .

****** عُيِّن بعد ذلك عضو بمؤسسة المشاريع الكبرى بسوريا أثناء الوحدة وساهم وأشرف على البحوث والدراسات لعدد من المشروعات الكبرى وإستمر في سوريا حتى عام ١٩٦١ .

****** عُيِّن وكيلاً لوزارة الري في عام ١٩٦٢ .

****** لكل ما إكتسبه من خبرات هائلة في تنفيذ الأعمال والمشروعات الكبرى وفي وقت كانت القيادة السياسية تبحث من بين أبناء مصر عن خبرات لبناء السد العالي صدر قرار الرئيس جمال عبد الناصر بتعيينه نائباً لرئيس هيئة السد العالي عام ١٩٦٢ .

****** يذكره العمال والمهندسون أثناء تنفيذ المشروع الكبير وهو يتجول بين أقسام العمل المختلفة ، يدقق في كل كبيرة وصغيرة ، ويشجع الجميع للتفاني في العمل من أجل مصر . ويذكرون له جهوده طوال الليل والنهار في وقت هدد النهر بفيضانات أثناء التنفيذ وهدد كل ماتم بناؤه وإستطاع مع المهندسين والفنيين والعمال أن يضاعفوا معدلات التنفيذ بحماس وإعجاز ، بحيث أمكن التصدي للفيضان العالي وإنقاذ ماكان مهدداً بالغرق .

****** حينما أوشك السد العالي على تمام البناء صدر قرار الرئيس جمال عبدالناصر في مارس ١٩٦٨ بتعيينه

وزيراً للرى . فكان أول من تسلم السد العالى لتشغيله وكانت هذه من أدق المهام الفنية والتي يلزم أن تؤدى بحذر وذكاء للمحافظة على السد العظيم وبحيث توزع المياه من خلاله بما لم يعهده المهندسون من قبل ، كذلك بما لا يعهده من سيستقبلون مياهه لأول مرة .

****** أثناء توليه الوزارة الأولى عُين رئيساً لجمعية المهندسين المصريين فى عام ١٩٦٩ ، وفى عام ١٩٧٠ عُين عضواً ثم رئيساً للجنة الأهلية للسدود والقناطر الكبرى وهى أكبر هيئة هندسية علمية فى مصر لتبادل الرأى مع الدول والهيئات الأخرى فى أمور السدود والقناطر الكبرى .

****** فى ١٨ نوفمبر عام ١٩٧٠ عُين للمرة الثانية وزيراً للرى - ولم تستمر الوزارة أكثر من ستة شهور .

****** عُين نائب رئيس هيئة السدود الدولية فى عام ١٩٧١ .

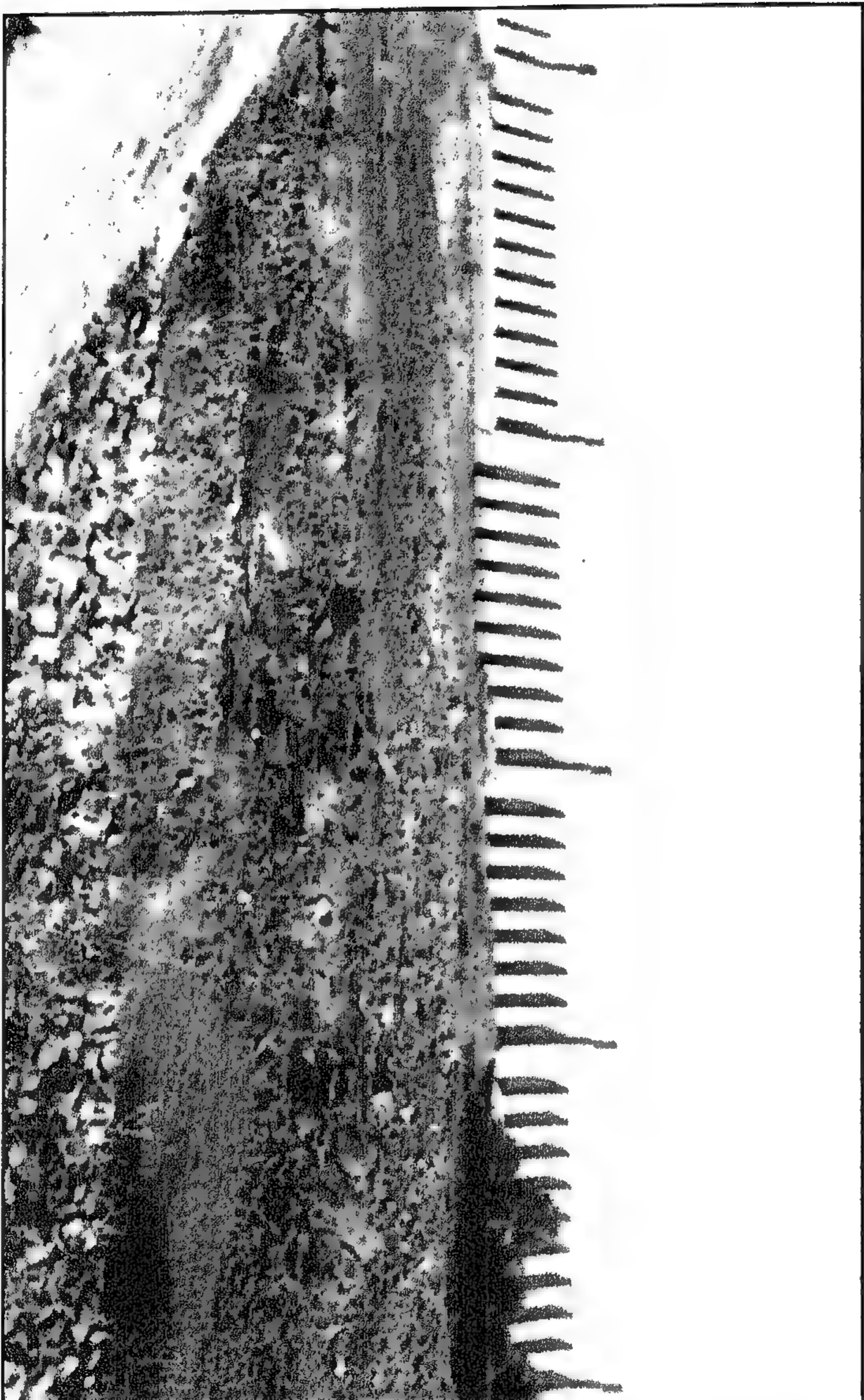
****** عُين عام ١٩٧٤ حتى عام ١٩٧٧ رئيساً لهيئة تعمير منطقة القناة .

****** عُين رئيساً للجهاز المركزى لمشروعات التعمير ثم عُين عضواً بالمجالس القومية المتخصصة من عام ١٩٧٥ إلى عام ١٩٧٧ .

****** استطاع خلال توليه الوزارة إنجاز أعمال عديدة علاوة على ما أنجزه خلال فترة عمله مهندساً فى مشروع تحسين

الصرف لأراضى غرب النوبارية والدلتا ومحاولاته مع البنك
الدولى لتمويل مشروع الصرف المغطى ونجاح هذه المحاولات
بإتفاق البنك على تمويل المكون الأجنبى للمشروع ودراساته
لتنفيذ مشروعات قناطر جديدة على النيل ما بين أسوان
والقاهرة كحل لموضوع النحر بمجرى النهر، محاولاته
للتصدى لظاهرة التعدى على جسور النيل والمجارى المائية
الأخرى فى فترة زادت فيها هذه التحديات بشكل خطير
وقد ساهم بفكره فى زيادة العائد للفدان المحول من الرى
الحوضى إلى الرى الدائم بإدخال محاصيل زراعية جديدة
مستقرة ، ومن نوعيات ذات إنتاجية عالية : مثل الذرة
الصيفى بدلا من الذرة النيلية وإنشاء المجمعات الزراعية
بعد توفر المياه بعد السد العالى .

**** حصل على عدد كبير من الأوسمة من مصر والإتحاد
السوفيتى ويوغوسلافيا كما حصل على جائزة الدولة
التقديرية فى عام ١٩٩٠ .**



خزان أسوان القديم - بنى فى عام ١٩٠٢ - وهو ثانى بناء على النيل بعد قناطر محمد على



مهندس / محمد عبد الرقيب

١٩٧١ - ١٩٧٢

مولده ونشأته ومناصبه :

- ** من مواليد عام ١٩١٤ .
- ** حصل على بكالوريوس الهندسة المدنية عام ١٩٣٨ .
- ** بمجرد تخرجه عمل مهندساً بالاقاليم بوزارة الأشغال العمومية .
- ** عُين مديراً لمكتب وزير الأشغال عام ١٩٥٠ .
- ** عُين مفتشاً عاماً لرى الصحارى عام ١٩٥٣ .
- ** عُين وكيلاً لوزارة الأشغال عام ١٩٥٩ .
- ** عُين رئيساً لمجلس ادارة المؤسسة العامة لتعمير الصحارى عام ١٩٦٢ .
- ** صدرت قرارات تعيينه وزيراً للرى فى وزارتى محمود فوزى من مايو عام ١٩٧١ إلى يناير عام ١٩٧٢ .
- ** كان له دور فى إدخال تحسينات على الخط الملاحي بين القاهرة والإسكندرية أثناء توليه منصب وكيل وزارة الاشغال عام ١٩٥٩ مما أدى إلى خفض تكلفة النقل بين المدينتين .
- ** أثناء فترة توليه رئاسة مجلس ادارة المؤسسة العامة لتعمير الأراضى كان له دور بارز فى إعداد خطط التوسع الزراعى فى مساحة مليون فدان .

إنجازاته

**** أثناء جولاته الميدانية فى أسىوط وسوهاج وقنا عام ١٩٧١ أعلن إستخدام الكهرباء لخفض نفقات الرى فى الصعيد إلى النصف بعد البدء فى إنشاء مائة محطة كهربائية بمناطق زراعة القصب وعمل مصبات للترع للتخلص من مياهها الزائدة .**

**** فى عام ١٩٧١ وقع إتفاقاً مع البنك الدولى للمساهمة فى تمويل مشروعات الصرف المغطى لمساحة (٩٦٠) ألف فدان بالوجه البحرى حيث ساهم البنك بمبلغ (٢٦) مليون دولار .**

**** فى عام ١٩٧١ تم إفتتاح محطة الطلمبات الرئيسية لمصرف الحامول والتى تخدم (٥٦) ألف فدان من أراضى وسط الدلتا سيئة الصرف وبلغت تكاليف المحطة وقتها (٤٥٠) ألف جنيه .**

**** إعتمدت الأمم المتحدة مبلغ مليون جنيه لدراسة تجارب تآكل الشواطئ حيث أسندت أبحاث هذه التجارب لمعامل وزارة الرى بالقناطر الخيرية .**

**** أجريت بعض التعديلات الإدارية فى الوزارة حيث إستقلت الورش الاميرية وإنفصلت عن مصلحة الميكانيكا وأصبحت الهيئة المصرية العامة للورش الأميرية .**

**** عمل على إصدار القانون رقم ٧٤ لسنة ١٩٧١ والذى حوى جميع الأحكام المنظمة للرى والصرف وأهم تشريعات**

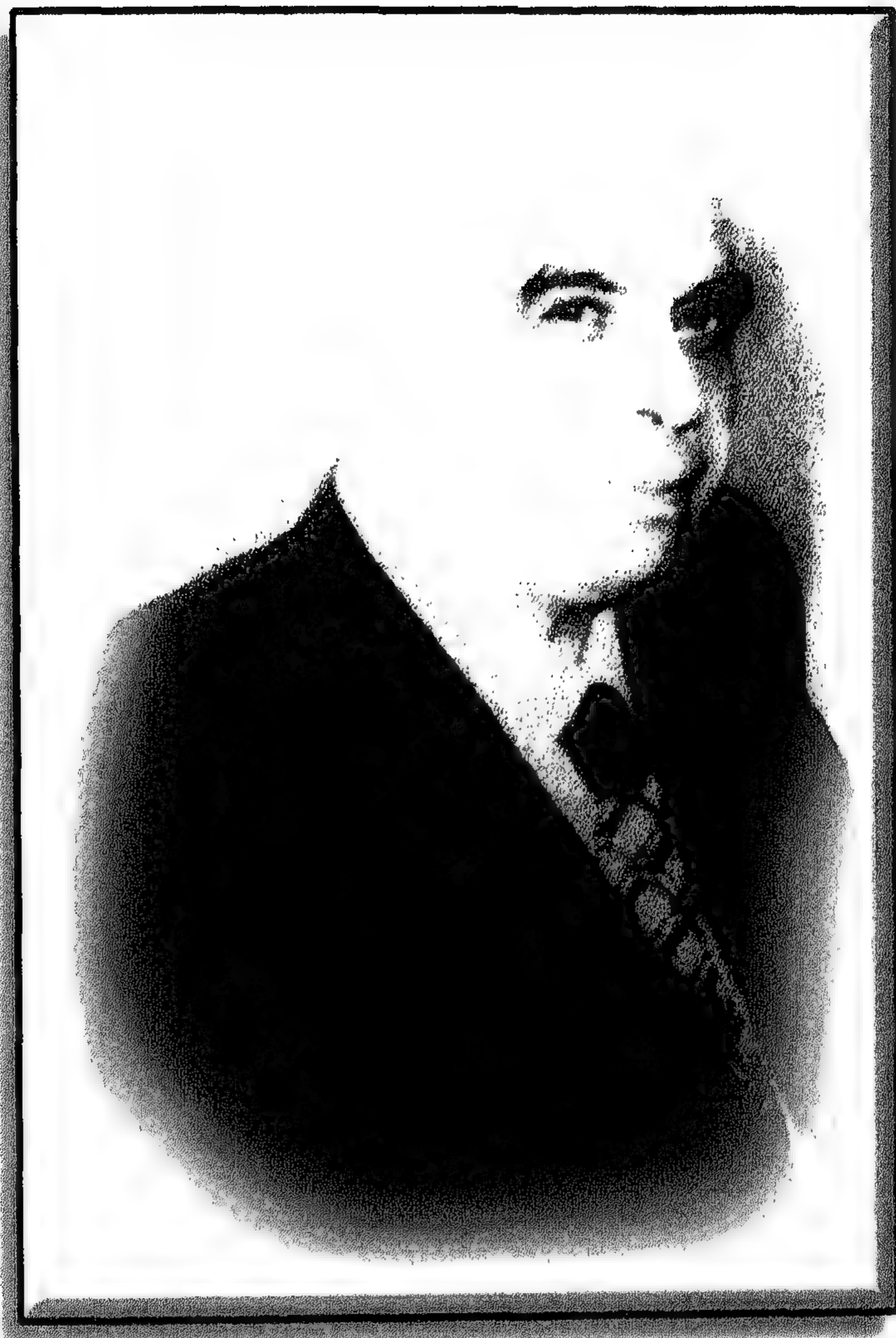
الرى فى مصر قبل ذلك .

****** أنشأ مؤسسة مشروعات الرى والصرف والتى تضم أربع شركات .

****** أجرى عدة تعديلات فى الهيكل الإدارى للوزارة بالنسبة للبحوث الهيدرولوجية والدراسات المائية وبحوث الطمى والنحر . وقد كانت كل هذه التعديلات تمهيداً لإنشاء مركز البحوث المائية ومعاهده التخصصية .

****** تم إنشاء هيئة إستشارية مصرية لمشروعات التنمية فى ليبيا .

****** أعلن بدء العمل من أبريل ١٩٧٣ لإقامة السد المؤقت حول معابد فيلة داخل حوض خزان أسوان تمهيداً لنقلها وتركيبها فى جزيرة ايجيلى المجاورة وذلك بمعدات فائضة من مشروع السد العالى .



المهندس
عزيز يوسف سعد

مولده ونشأته ومناصبه :

**** من مواليد عام ١٩١٤ .**

**** كان أول دفعته بقسم الري عند تخرجه من كلية الهندسة عام ١٩٣٨ .**

**** عُيِّن مهندساً بوزارة الأشغال العمومية فور تخرجه .**

**** تنقل بين وظائف الوزارة فى مواقع مختلفة حتى عُيِّن مديراً عاماً للجهاز التنفيذى لمشروعات التوسع على مياه السد العالى عام ١٩٦٨ . وقد أشرف على الدراسات والتصميمات العديدة التى قام بها الجهاز ووضع الخطط والبرامج للتوسع الزراعى وتحديد مواقع المشروعات وأولويتها .**

**** فى عام ١٩٧٠ عُيِّن وكيلاً لوزارة الري لشئون الدراسات والبحوث الفنية فى نفس الوقت تولى شئون المشروعات بالوزارة بإعتباره مهندس مشروعات من الطراز الأول وكانت أكثر خدماته فى الوزارة حول هذا المجال، وقد أعطى إهتماماً كبيراً لمشروعات الري بشرق وغرب الدلتا ومنها الصالحية وواحة المنايف والنوبارية كما أشرف على دراسات تحويل البحيرات فى شمال الدلتا إلى بحيرات عذبة.**

**** قام بالإشراف على تعويم أكبر سحارة تحت رياح البحيرة لصرف المياه الزائدة عن حاجة ٧٠ ألف فدان من أراضي القطاع الجنوبى للتميرير فى النيل .**

****** عُين وزيراً للرى من ١٩٧٢ إلى ١٩٧٤ فى وزارتى عزيز صدقى وأنور السادات وقد تصدى على الفور لإصلاحات إدارية كى تستطيع الوزارة تحقيق أهدافها الجديدة من ناحية التصدى لظاهرة إنتشار الحشائش المائية والتعديات على جسور الترع والممتلكات العامة للرى .

إنجازاته

****** قرر قبول أول دفعة للثانوية العامة بمعهد المساحة وذلك لخلق كوادر فنية إدارية يمكنها معاونة مهندسى الرى فى الإشراف على أعمال الرى والصرف وضبط التعديات التى تزايدت وأصبحت تهدد المرافق بخطر جسيم . كما قام بتدعيم الوظائف العليا لتوزيع المسئوليات المتزايدة على عدد أكبر من هذه الوظائف كما قام بتنفيذ تحويل الوحدة الصغرى إلى وحدة تضطلع بالمسئوليات الجديدة وبعدد أكبر من المهندسين، وكذلك الوحدات التى تليها، لتقابل النظام الجديد للإدارات المحلية فى المحافظات، وبحيث تكون كل أجهزة الرى فى المحافظة مسئولة أمام وكيل وزارة محلى بدلاً من مركزية الإشراف بالقاهرة .

****** وقع إتفاقية البنك الدولى للإنشاء والتعمير فى يونيو عام ١٩٧٣ لمنح جمهورية مصر العربية قرضاً بمبلغ ٣٦ مليون دولار أمريكى يمثل المكون الأجنبى اللازم لتنفيذ المشروع الأول للصرف المغطى فى الوجه القبلى وتقع منطقة المشروع فى محافظات بنى سويف والمنيا وأسيوط وسوهاج وقنا وأسوان . وتم إختيار (٣٠٠) ألف فدان بالمناطق المحتاجة إلى صرف عاجل.

**** وضع فكرة إنشاء مركز البحوث المائية والذي يعتبر من أهم الأعمال التي أنجزت بعد ذلك مع معاهدته المختلفة .**

**** أمر بإجراء حصر لعقود نزع الملكية التي تأخرت هيئة المساحة في صرف تعويضاتها، وعمل على تسهيل إجراءات صرفها.**

**** أشرف على تنفيذ مشروعات تحسين تربة الأراضي التي ساءت حالتها في ٦٤٠ ألف فدان تكلفت مشروعاتها عشرة ملايين ، ٧٩٢ ألف جنيه .**

**** قرر تطبيق نظام التحكم الآلى فى توزيع المياه من أسوان إلى الدلتا بواسطة أجهزة التحكم الألكترونية وذلك لضبط كميات المياه المنصرفة من فتحات السد العالى وخزان أسوان وكل القناطر الكبرى على النيل .**

**** فى عام ١٩٧٤ نال وسام الجمهورية من الطبقة الأولى تقديراً لدوره الهام وخدماته الجمة تجاه الدولة، وأثناء حرب أكتوبر .**

**** توفى فى عام ١٩٧٨ .**



مهندس / أحمد علی کمال

١٩٧٤ - ١٩٧٥

مولده ونشأته ومناصبه:

**** مولده ونشأته ومناصبه.**

**** من مواليد عام ١٩١٢ .**

**** حصل على بكالوريوس الهندسة عام ١٩٣٥ .**

**** إستهل أعماله بوزارة الأشغال العمومية بمجرد تخرجه
فى تخطيط وتصميم الأعمال المرتبطة بتحويل الحياض إلى
الرى الدائم وذلك حتى عام ١٩٣٩ .**

**** إنتقل إلى العمل بمصلحة الشئون البلدية والقروية
من عام ١٩٣٩ حتى عام ١٩٤١ .**

**** كان سكرتيراً فنياً بمكتب وزير الأشغال من عام
١٩٤١ إلى عام ١٩٤٥ .**

**** كان مديراً فنياً لمكتب المفتش العام لرى الوجه البحرى
بوزارة الأشغال من عام ١٩٤٥ إلى عام ١٩٥٣ وإنتقل
بعدها إلى مكتب الوزير من عام ١٩٥٣ إلى عام ١٩٥٨ .**

**** وفى أثناء الوحدة مع سوريا ومن عام ١٩٥٨ إلى عام
١٩٦٢ كان وكيلاً لوزارة الأشغال المركزية وسكرتيراً عاماً
لوزارة الأشغال بمصر .**

**** أصبح الوكيل الدائم لوزارة الأشغال من عام ١٩٦٢
إلى عام ١٩٦٨ .**

****** فى عام ١٩٦٨ عُين رئيس مجلس إدارة الجهاز التنفيذى لمشروعات التوسع على مياه السد العالى .

****** ومن عام ١٩٧١ أصبح رئيس إدارة الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف حتى التقاعد سنة ١٩٧٢ .

****** وقد مثل مصر فى عدد من الهيئات الخارجية أثناء خدمته الحكومية وبعدها مثل العقد العشرى الهيدرولوجى التابع لهيئة اليونسكو ، واللجنة العليا للبحث العلمى والتكنولوجيا ، كما عين رئيسا للمجلس الإستشارى لهيئة السد العالى بخزان أسوان عام ١٩٧٤ . كما كان مستشاراً لوزارة لرى وعضواً فى لجنة الأراضى والمياه بأكاديمية البحث العلمى ، ورئيساً للجنة الفنية للإتفاق مع البنك الدولى لتمويل مشروع الصرف المغطى .

****** وصدرت قرارات إسناد وزارة الرى له فى وزارتى الرئيس أنور السادات والدكتور عبد العزيز حجازى من ٢٥ أبريل عام ١٩٧٤ إلى ١٦ أبريل عام ١٩٧٥ .

****** وفاته فى ٢٦ فبراير ٢٠٠٠ .

****** من أهم أعماله وضع حجر الأساس لمحطتى محولات كفر الشيخ ومحطة طلمبات ٨ الأعلا ، وحجر الأساس لمشروعات تحويل ترعة النوبارية إلى ترعة ملاحية من الدرجة الأولى . كذلك وضع حجر الأساس لمحطتى صرف ساقولا وهى تخدم (٦٥) ألف فدان ودير السنقورية وهى

إنجازاته

تخدم (٥٠) ألف فدان . وكلاهما فى محافظة المنيا كما
أرسى حجر الأساس كذلك لقنطرة وهويس ترعة
الإسماعيلية.

****** قام بتدشين أول كراكة تتم صناعتها بأيد مصرية كما
قام بتدشين أول وحدة مائية لبناء السدود والكبارى وتقوية
الجسور بحمولة ٣٠٠ طن بأيد مصرية فى ورش الرى
بألمبابة .

****** له نشاطه الإجتماعى الواسع وإهتماماته بالتاريخ
الإسلامى وتراثه فقد أنشأ المركز الإسلامى التعليمى العالمى
بالإسماعيلية وكان عضواً ومقرراً لمجلس أمنائه .

****** كما كان رئيساً لمجلس إدارة جمعية إحياء التراث
الإسلامى وعضو مجلس إدارة كل من الجمعية الخيرية
الإسلامية والمجلس الأعلى للشئون الإسلامية والعشيرة
المحمدية وجمعية تحفيظ القرآن الكريم وكفالة اليتيم
بمحافظة الجيزة ولجنة الإعجاز العلمى للقرآن الكريم واللجنة
العربية الدولية للدراسات والتربية الإسلامية .

****** من مؤلفاته ضبط وتوزيع مياه النيل مع المهندس/
عبد السلام هاشم.



د. مهندس/عبد العظيم أبو العطا

مولده ونشأته ومناصبه :

- ** من مواليد عام ١٩٢٥ .
- ** كان رئيساً لإتحاد الطلاب بجامعة الإسكندرية .
- ** حصل على بكالوريوس الهندسة عام ١٩٤٧ .
- ** حصل على ماجستير فى الرى والهيدروليكا من الهند بمنحة من إحدى جامعاتها كما حصل على الدكتوراة الفخرية من جامعة سراسونا بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٧ .
- ** تدرج فى وظائف وزارة الأشغال بعد تخرجه من كلية الهندسة، وعمل بتفتيش عام الرى المصرى بالسودان، ومهندساً بخزان أوين فى أوغندا.
- ** كان مديراً لمكتب المهندس / موسى عرفه حينما كان وزيراً للأشغال، ثم بعد أن أصبح وزيراً للسد العالى .
- ** عُين مديراً لمكتب السد العالى بموسكو منذ عام ١٩٦٠ إلى عام ١٩٦٧ .
- ** كانت له مهابته وإحترامه لدى المسئولين السوفيت، لما كان يتمتع به من علم وثقافة وذكاء وإخلاص وتفان فى العمل ولاحظ ذلك كل المصريين الذين إلتقوا به فى موسكو.
- ** فى عام ١٩٦٧ عُين وكيلاً لوزارة السد العالى .

**** عمل بعض الوقت مديراً لإحدى المناطق فى خطوط كهرباء السد العالى .**

**** كان نقابياً متحمساً لجماعة المهندسين ، وكان أميناً لصندوق النقابة . وأصبح رئيساً لتحرير مجلة المهندسين .**

**** عُين رئيساً لمجلس إدارة الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية من عام ١٩٦٩ حتى عام ١٩٧٤ ، أى بعد إنتهاء بناء السد العالى .**

**** صدر قرار تعيينه وزيراً للرى من عام ١٩٧٥ ، ثم وزيراً للزراعة والرى عام ١٩٧٦ ، ثم وزيراً للرى وإستصلاح الأراضى عام ١٩٧٧ ، ثم وزيراً للرى ووزير دولة لشئون السودان عام ١٩٧٨ .**

**** إستطاع وهو وزيراً للرى أن يعيد تنظيم الوزارة تنظيمياً حديثاً ، يتمشى مع الثورة المائية التى فجرها السد العالى ، وخاصة فيما يتعلق بالبحوث المائية والتنظيمات الإدارية فى الأقاليم من القاعدة إلى القمة . وأنشأ المعاهد المتخصصة والمتفرعة من مركز البحوث المائية .**

**** إستطاع أن يقود حملة قومية ناجحة لمكافحة الحشائش المائية التى تعوق سير المياه فى شبكة توزيع المياه والتى كادت أن تقضى فى وقت من الأوقات على ما وفره السد العالى لمصر من إحتياجاتها المائية لأراضيها القديمة والمستصلحة .**

**** إستطاع وهو وزيراً للرى والزراعة أن يوجد نوعاً من التنسيق والتخطيط العلمى بين السياسة المائية والأهداف الزراعية .**

إنجازاته

****** استطاع فى عام ١٩٧٥ أن يضع السياسة المائية للوزارة بحيث تهدف فى جزء منها إلى إقتناص نسبة من الفواقد المائية التى تنتج من عدم إستخدام مياه الري الإستخدام الصحيح . وأصبحت مسئولية زيادة المحتويات فى بحيرة ناصر ليست فقط على من يتولون أمر السد فى أسوان ، ولكن كذلك على من يتولون فى حقول مصر توزيع المياه عليها . لقد ثبت بالتجارب الحقلية كما كان يقول أن هناك إسرافاً وتسريباً فى إستخدام المياه دون ضوابط أو معايير .

****** قدم تقريراً لرئيس الوزراء للإستفادة من مياه المصارف بعد تحليلها لتحديد أسلوب إستخدامها مرة أخرى فى الري، وتحديد المواقع والمساحات التى سيتم ريها، بعد أن ثبت أن نسبة الملوحة فى مياه المصارف المستخدمة فى الري لا تثير إزعاجاً إذا عولجت بأسلوب علمى .

****** حضر إحتفال ملء بحيرة السد العالى فى ١٣ أكتوبر عام ١٩٧٥ - وقد أراح أثناء الإحتفال الستار عن لوحة كتب عليها : " فى السادسة من صباح الاثنين ١٣ أكتوبر ١٩٧٥ تم ملء بحيرة ناصر بالسد العالى لأول مرة إلى أعلا منسوب للتخزين المستمر (١٧٥) متر فى عهد الرئيس القائد محمد أنور السادات وأنايب السيد الأستاذ / ممدوح سالم رئيس مجلس الوزراء السيد المهندس / عبد العظيم أبو العطا وزير الري للإحتفال بهذا الحدث التاريخى فى حياة الشعب المصرى والذى يفى بإحتياجات الزراعة المصرية فى كل السنين بالتحكم الكامل فى إيراد النهر الطبيعى " .

**** عمل على توسيع ترعة الإسماعيلية على أساس مدها بكميات إضافية من المياه لمواجهة التوسع الزراعى فى المساحات الجديدة بمنطقة القنال وسينا .**

**** أنشأ مكتب إستشارى هندسى عالمى بالقاهرة لدراسة المشروعات المائية للدول الصديقة .**

**** وقع إتفاقاً مع وزير الرى السودانى لتحديد النظام الأساسى للشركة السودانية المصرية المشتركة لمشروعات الرى والإنشاءات .**

**** وقع أول إتفاقية للتعاون الفنى بين وزارة الرى وهيئة التنمية الدولية الأمريكية لتطوير الرى فى مصر .**

**** كان يريد تنفيذ المشروع الأول للصرف فى الوجه القبلى والذي أقره البنك الدولى فى عام ١٩٧٣ والذي تأخر وتعذر برنامجه لىبدأ فى عام ١٩٧٥ بعشرة آلاف فدان صرف مغطى بدلا من أربعين ألف فدان . وإستطاع بحماسة المعهود أن يتم إعتماد الشروط والمواصفات الفنية وإعلان المناقصات العالمية الخاصة بتوريد أربعة محطات طلمبات صرف فى محافظتى المنيا وبني سويف وقام بوضع حجر الأساس للمحطات الأربعة .**

**** إستطاع وهو وزيراً للرى والزراعة أن يوجد نوعاً من التنسيق والتخطيط العلمى بين السياسة المائية والأهداف الزراعية .**

**** إفتتح ثلاث محطات للصرف فى كفر الشيخ لخدمة (١٤٧) ألف فدان .**

****** وفى مجال إهتمامه بالصرف قام بإفتتاح مصانع طنطا وأجا لإنتاج المواسير.

****** أفتتح هويس قناطر أسيوط كما إفتتح مشروع تغيير وتطوير كهرباء بواباته .

****** أرسى حجر الأساس لمصرف غرب النوبارية .

****** رفض إقتراح بيع مياه الري للفلاحين رغم موقفه الصلب إزاء الإسراف والتسيب فى إستهلاك مياه الري .

****** قام بإعداد دراسة تفصيلية هامة لمستقبل إقتصاد الغذاء فى الدول العربية حتى عام ٢٠٠٠ كلفته به المنظمة العربية للتنمية الزراعية التابعة لجامعة الدول العربية .
****** من مؤلفاته كتاب مصر والنيل بعد السد العالى .

****** قلده الرئيس جمال عبد الناصر وسام الإستحقاق من الدرجة الأولى ووسام التجارة والصناعة من الطبقة الأولى .
كذلك أهداه ميدالية السد العالى .

****** كما قلده الرئيس أنور السادات نوط الإمتياز من الطبقة الأولى، كما قلده الرئيس حسنى مبارك بعد وفاته وسام الإستحقاق من الطبقة الأولى.

****** توفى فى عام ١٩٨١ .



مهندس / محمد عبد الهادي سماحة

مولده ونشأته ومناصبه :

** من مواليد عام ١٩٢٠ .

** حصل على بكالوريوس الهندسة المدنية من جامعة القاهرة عام ١٩٤٥ .

** حصل على دبلومات معهد الإدارة العامة عام ١٩٥٨ ، والأساسات وميكانيكا التربة عام ١٩٥٩ ، الإدارة العامة والنظم من المعهد الدولي بلاهاي عام ١٩٦٠ ، والتخطيط الشامل عام ١٩٦١ .

** بمجرد تخرجه عمل مهندساً بعدة مواقع في مصر والسودان وأوغندا بخزان أوين .

** عُيِّن مفتشاً عاماً للرى المصرى بالسودان من عام ١٩٧٣ إلى ١٩٧٤ .

** عُيِّن وكيلاً لوزارة الرى لشئون الخزانات والقناطر الكبرى من عام ١٩٧٥ إلى عام ١٩٧٦ .

** عُيِّن محافظاً لدمياط عام ١٩٧٧ .

** تولى منصب وزير الرى ووزير الدولة لشئون السودان فى عدة وزارات من عام ١٩٧٨ إلى عام ١٩٨٤ .

** تولى منصب وزير الرى بعد إلغاء وزارة شئون السودان عامى ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ .

** رأس اللجنة المصرية للمصادر المائية والهيدرولوجية

إنجازاته

ومنشآت الري والصرف من عام ١٩٧٩ حتى عام ١٩٨٤ .

****** كان نائباً للجنة الدولية للمصادر المائية من عام ١٩٨٣ إلى عام ١٩٨٥ .

****** عُين عضواً بالمجالس القومية المتخصصة - شعبة الزراعة والري في عام ١٩٨٥ .

****** بدأ في المشروع التجريبي لتحويل الري بالراحة إلى الري بالرفع في مساحة ١٢٤ ألف فدان بالتعاون مع هيئة التنمية الدولية الأمريكية لتطوير الري من أجل زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة تتراوح من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ .

****** تكسية ترعة النوبارية لأهميتها الملاحية وتجربة ري ١٥٠ ألف فدان بالمياه الجوفية .

****** دراسة مشروع إنشاء الشركة المشتركة بين مصر والسودان للعمل في مجال إنشاءات الري والحفارات وكافة المجالات المتعلقة بالري ، وكذلك إكمال مشروع قناة جونجلي .

****** إفتتح حوض المعيرة لمحطة التجارب والأبحاث وهو الحوض الأول من نوعه في أفريقيا والشرق الأوسط .

****** شارك في المباحثات التي أُنعت في نيروبي في مارس عام ١٩٨٠ للعمل على الاستفادة من موارد النيل

وتحويل الفاقد إلى رصيد مائى لتسع دول على حوض النيل.

****** فند إدعاءات حكومة أثيوبيا العسكرية بشأن مياه النيل وأوضح أنه لا يوجد عرف أو قانون يلزم دول المصب بالتشاور مع دول المنبع قبل أن تستخدم الأولى حقها من المياه فى أى جزء من أراضيها ولا يكون ذلك إلا فى حالة واحدة عندما تفكر دولة المصب فى بناء سد يكون من شأنه إغراق أراضى دول المنبع .

****** إشتراك مع وزير الرى السودانى فى إعداد تصميمات الأعمال الصناعية والملاحية لمشروع قناة جونجلى بهدف تقليل المياه الضائعة فى منطقة المستنقعات الإستوائية لصالح التنمية الزراعية فى مصر والسودان .

****** دراسة مشروع إنشاء قناطر بديلة عن سد فارسكور لتوفير ٢ مليار متر مكعب من المياه سنويا ، بتكلفة قدرها ١٣ مليون جنيه .

****** أعد خطة للإستفادة من مياه الصرف لإستخدامها فى مجالات الرى بغرض التوسع الزراعى ، وإعداد خريطة مائية لمصر لأول مرة .

****** صدرت فى فترة توليه وزارة الرى عدة قوانين أهمها :

فى شأن حماية نهر النيل والمجارى المائية من التلوث ، الذى حظر صرف أو إلقاء المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية

القانون رقم ٤٨
لسنة ١٩٨٢

من العقارات والمنشآت التجارية والصناعية والسياحية إلا بعد الحصول على التراخيص اللازمة من وزارة الري وفق الضوابط والمعايير التي تضعها وزارة الصحة، وأسند الإشراف ومسئولية تنفيذ أحكام هذا القانون إلى مسئولى الري والصرف و شرطة المسطحات المائية بوزارة الداخلية وقد صدرت اللائحة التنفيذية لهذا القانون سنة ١٩٨٣ .

فى شأن صيد الأسماك والأحياء المائية وتنظيم المزارع السمكية فى إطار الأحكام الخاصة وضوابط إنشائها وإستخدام المياه العذبة لتغذيتها وذلك فى سبيل تشجيع الدولة على إنشاء المزارع السمكية الجديدة .

القانون رقم (١٢٤)
لسنة ١٩٨٣

فى شأن تعديل بعض نصوص قانون الري والصرف رقم (٧٤) لسنة ١٩٧١ متضمنا :

- أفرد القانون فصلاً كاملاً بأحكام رى الأراضى الجديدة ووجوب استطلاع رأى وزارة الري قبل تخصيص الأراضى بالتوسع الزراعى الأفقى الجديد للتأكد من توفر المصدر المائى لها.

- إستحدث القانون كذلك أحكام تحظر إقامة منشآت على الساحل الشمالى للبلاد لمسافة ٢٠٠م للداخل .

القانون رقم (١٢)
لسنة ١٩٨٤

** قام بإنشاء محطة توليد كهرباء خزان أسوان الثانية بمقدرة مركبة قدرها (٢٧٠) ميجاوات .

** شارك فى المباحثات الخاصة بالتكامل مع السودان

علاوة على الأنشطة الشعبية لرجال الأعمال وإقامة
مشروعات غذائية مشتركة بين البلدين .

****** شارك فى دراسة إقامة تعاون فنى مشترك بين مصر
والصومال فى مجالات الري وتنمية الكوادر الفنية .

****** أعد دراسة لمواجهة ضياع وتبديد ثروتنا من المياه مع
نظام الري بالراحة وكذلك العمل على تقليل ظاهرة النحر
فى قاع النيل وتهديد القناطر الكبرى والعمل على القضاء
على الإنتشار السرطاني للحشائش المائية التى تسد الترع
وأعد خطة للتوسعات الهائلة لإستصلاح الأراضى ومخطط
تعمير سيناء الطموح .

****** شارك فى مباحثات مع دول حوض النيل وشرق
أفريقيا حول إنشاء هيئة دولية تجمع بينهم وهى : كينيا -
تنزانيا - أوغندا - بوروندى - رواندا - السودان - مصر
- زائير .

****** بحث مع وزير الري السودانى أوجه التعاون الدائم بين
مصر والسودان ودول حوض النيل فى مجالات تنمية
وإستخدامات موارد المياه النيلية .

****** بحث مع الأمم المتحدة والبنك الدولى للإنشاء
والتعمير فى سبتمبر سنة ١٩٨٣ خطة لتنمية الموارد المائية
فى مصر ، ومتابعة موقف القروض لتنمية وتمويل
مشروعات الري الجديدة كما بحث موقف القروض الحالية

ومعوقاتها وإقتراحات الحلول فى تنفيذ مشروعات الصرف
بشقيه المكشوف والمغطى وبحث تمويل البنك الدولى لعدد
من المشروعات الجديدة وأهمها :

**** تنفيذ الصرف المغطى فى مساحة ١٧ مليون فدان .**

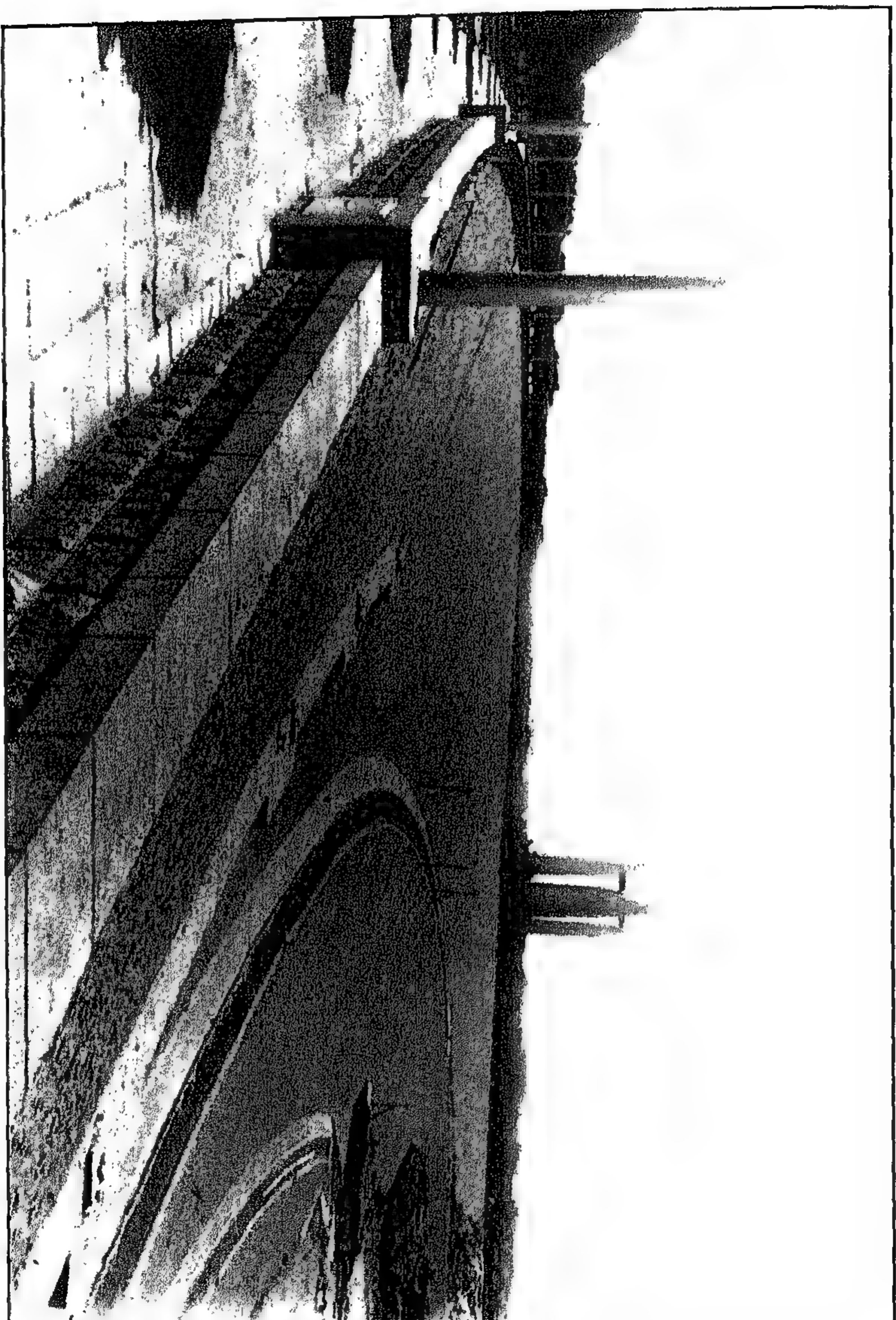
**** تنفيذ مشروع قناطر إسنا الجديدة .**

**** تنفيذ محطات طلبات العطف .**

**** المساهمة فى تنفيذ مشروعات حماية الشواطئ وبصفة
خاصة شاطئ رشيد.**

**** المساهمة فى تنفيذ مشروعات الري وتطوير الري
وتحديث شبكة توزيع المياه.**

**** حرص على عدم وجود إستثناءات فى إزالة
التعديات على النيل بمحافظة الجيزة.**



صورة للسور العالي



مهندس / عصام راضى عبد الحميد راضى

١٩٨٤ - ١٩٩٣

مولده و نشأته ومناصبه :

- ** من مواليد عام ١٩٢٥ .
- ** حاصل على بكالوريوس الهندسة من جامعة القاهرة فى عام ١٩٥١ كما درس الهندسة العسكرية بالقوات المسلحة من أكتوبر عام ١٩٥١ إلى يناير عام ١٩٥٢ .
- ** حصل على دبلوم الدراسات العليا فى الري والهيدروليكا عام ١٩٦٦ .
- ** عُيِّن عند تخرجه مهندساً بوزارة الري وتنقل فى العمل بها فى الري والمشروعات. كما عمل مهندساً بالري المصرى بالسودان من عام ١٩٥٧ حتى عام ١٩٦٠ .
- ** عمل مديراً عاماً للري فى قناطر الدلتا عام ١٩٧٦ إلى عام ١٩٧٩ .
- ** عُيِّن وكيلاً لوزارة الري من عام ١٩٧٩ حتى عام ١٩٨٠ .
- ** عُيِّن محافظاً لدمياط من عام ١٩٨٠ إلى عام ١٩٨٤ .
- ** عُيِّن وزيراً للري فى عدة وزارات من عام ١٩٨٤ إلى عام ١٩٨٧ ثم عُيِّن وزيراً للأشغال العامة والموارد المائية من عام ١٩٨٧ إلى عام ١٩٩٣ .
- ** أُنتخب عضواً بمجلس الشعب فى عام ١٩٨٧ وأعيد إنتخابه فى عام ١٩٩٠ .

إنجازاته

- ** كانت من أهم أعماله إستمرار تنفيذ ترعة السلام التى تأخذ من فرع دمياط لتروى حوالى (٦٠٠) ألف فدان غرب وشرق قناة السويس . وقد إنتهت نسبة كبيرة من المرحلة الأولى فى مساحات التوسع غرب القناة كما بدأت المرحلة الثانية فى شرق القناة أثناء توليه الوزارة .
- ** كانت من المشروعات الكبرى التى أرسى حجر

الأساس لها ونفذت نسبة كبيرة من أعمالها أثناء توليه الوزارة : قناطر إسنا الجديدة على النيل، والذي بدأ فى تنفيذها فى إبريل ١٩٨٩ . والتي قدرت تكاليفها بمبلغ (٦٥٠) مليون جنيها .

****** أولى إهتماماً خاصاً بتأمين الشاطئ الشمالى بعد ظاهرة النحر التى أصابته فى عدة مواقع، وقد نُفذت فعلاً عدة مشروعات فى رشيد وبرج البرلس وبلطيم، وقد حققت المشروعات أهدافها وتوقفت ظاهرة النحر بنسبة كبيرة فيها .

****** فى أثناء توليه الوزارة إنتهت المرحلة الأولى من مشروع إدارة نظم الإتصالات والمعروفة بأسم مشروع التليمترى، والذي يهدف إلى التحكم فى مياه النيل، بالإنهاء من إنشاء (٨٠) محطة رصد أوتوماتيكية على القناطر الرئيسية لنهر النيل والرياحات والترع الرئيسية لرصد مناسيب المياه وكمياتها ونوعيتها مرة كل ساعتين . وإستخدام أحدث وسائل الإتصالات المعروفة بأسم نظام إتصالات الشهب المحترقة .

****** أعد خطة لمواجهة أخطار السيول فى جميع محافظات الجمهورية وخاصة فى الوجه القبلى .

****** قام ببدء تنفيذ عملية تجديد لمحطات الرى والصرف التى إنتهى عمرها الافتراضى والتي أصبحت تعمل بطريقة غير إقتصادية والتي ظلت تعمل مدة خمسون عاما .

****** أنشأ المحطة الخامسة للرفع بترعة النصر لرى (٦١٥) ألف فدان .

****** إستكمال إنشاء محطتين للصرف بشمال الإسماعلية والقصاصين .

****** قام باستكمال إنشاء ثلاثة سدود فى محافظة سيناء، وذلك فى إطار تنمية الموارد المائية ورفع التنمية الشاملة بالمحافظة.

****** تم الإنتهاء من تنفيذ محطة توليد كهرباء أسوان الثانية أثناء توليه الوزارة.

****** إستكمال إنشاء (١٧) محطة رى جديدة بمحافظة أسوان تخدم (٦٨) ألف فدان، وتوفر المياه لرى المحاصيل طوال العام. وقد قرر إلغاء نظام الرى بالمناوبات فى هذه المحافظة .

****** قام بتنفيذ عدد من الآبار الإنتاجية كمشروعات رائدة لتوفير مياه الرى من المياه الجوفية .

****** قام بتنفيذ مشروع تهذيب ومعالجة الميل الشرقى للقناة الخلفية للسد العالى .

****** فى أثناء توليه الوزارة بدء فى تنفيذ مشروع تطوير الرى فى المنيا والذي يهدف إلى تخفيض الفاقد من مياه الرى .

****** وقع إتفاق لإقامة مشروع مركز للتنبؤ المبكر للفيضان وإيراد النيل بتكلفة (٢١) مليون دولار، ويمول عن طريق الولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا وهولندا واليابان وبلجيكا ويستخدم فى دول حوض النيل لتبادل المعلومات المائية فيما بينهم.



دكتور مهندس / محمد عبد الهادي راضي

نشأته وحياته :

** ولد في قرية ساحل الجوابر مركز الشهداء محافظة المنوفية نوفمبر ١٩٣٩.

** بكالوريوس هندسة مدنية جامعة عين شمس ١٩٦٢ .

** ماجستير هندسة مدني جامعة القاهرة ١٩٦٧ .

** دكتوراه في الهيدروليكا "ميكانيكا الأنهار" بولندا ١٩٧٧ .

** دبلوم في الاقتصاد معهد التنمية الاقتصادية بواشنطن (الولايات المتحدة) ١٩٧٣ .

** عدة دورات تدريبية في مجالات الري والصرف بمصر وبالخارج .

المناصب التي تولاها وأهم الأعمال

** بدأ مهندساً بمحطة التجارب والبحوث بالقناطر الخيرية عام ١٩٦٢ .

** مديراً للمكتب الفني لوزير الري ١٩٧٦ - ١٩٨٥ .

** مديراً لمعهد بحوث توزيع المياه وطرق الري - ١٩٨٥
١٩٨٨ .

** مديراً لمشروع إقليمي تابع لمنظمة الأغذية والزراعة بالأردن ١٩٨٨ - ١٩٩٠ .

** مديراً لمعهد بحوث توزيع المياه وطرق الري ١٩٩٠ -
١٩٩٢ .

** رئيساً للهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف ١٩٩١ - ١٩٩٣ .

** المدير الإقليمي لمشروع ادارة المياه والري التكميلي التابع للأمم المتحدة ١٩٩٠-١٩٩٣ مقره الرئيسي القاهرة ويضم ٨ دول عربية.

****** وزيراً للأشغال فى ١٤ أكتوبر عام ١٩٩٣ فى وزارة الدكتور عاطف صدقى .

****** عضواً بعدد من اللجان الدولية فى مجالات الري والصرف والموارد المائية.

****** قدم أكثر من مائة وخمسين بحثاً بالعربية والإنجليزية كما شارك فى أكثر من مائة مؤتمر بالداخل والخارج .

****** شارك فى عدة كتب عن الري والصرف صدرت عن وزارة الري .

****** شارك فى إنشاء مجلة علوم المياه وعمل رئيساً لتحريرها منذ إنشائها عام ١٩٨٧ .

****** أشرف على عدد من رسائل الماجستير والدكتوراه .

****** زار كل دول حوض النيل ومعظم دول افريقيا والأمريكتين .

****** مؤلف سلسلة مقالات المياه والسلام والتي تم نشرها من عام ١٩٨٥ وحتى عام ١٩٩٢ .

تتلخص أهم السياسات المستقبلية فى هذا الشأن فيما يلى.

أولاً فى مجال تنمية وحسن استخدام الموارد المائية
١ - الدفع بالشباب لمواقع القيادة وخلق وجود فعال لهم داخل الوزارة .

خطة المستقبل

- ٢ - التدريب والتعليم المستمر من خلال خطط تتوافق والتحديث المنشود مع ربط التدريب بالترقية .
- ٣ - ربط البحوث بالواقع وتنفيذ نتائجها طالما ثبت جدواها .
- ٤ - تطوير قنوات الإتصال بين مهندسى الرى والمزارعين وخلق وتأصيل الوعى بقيمة قضايا المياه لدى الجماهير .
- ٥ - إنشاء هندسات الرى النموذجية تمهيداً لنمذجة كافة أجهزة الوزارة .
- ٦ - تعديل اللوائح والقوانين وأساليب العمل ونظمه لتواكب التطور المستمر .
- ٧ - وضع قواعد منظمة للترقى وللتقارير السرية ولتأكيد مبدأ الشواب والعقاب .
- ٨ - ربط الشباب بالرواد لضمان إستمرارية التقدم على أسس علمية واضحة.
- ٩ - إستمرار تحديث أدوات الإتصال والتنبيه ونظم المعلومات ، مع إنشاء إدارة التخطيط الإستراتيجى وإدارة الأزمات وإدارة الفكر الإستراتيجى .
- ١٠ - تنمية موارد النيل ، وإعادة استخدامها .

ثانياً فى مجال الصيانة والتشغيل

- ١ - وضع خطة للسيطرة على الحشائش المائية تنفذ خلال ثلاث سنوات .
- ٢ - إعادة النظر فى قطاعات الترع والمصارف الحالية وكيفية تطويرها وإعادة خلق جسورها وضمان عدم الإعتداء عليها .
- ٣ - وضع خطط قصيرة المدى وأخرى طويلة المدى

لصيانة كافة المنشآت المائية ومحطات الطلمبات وغيرها .

- ٤ - وضع أسس مقننة للتشغيل فى إطار الشواب والعقاب.
- ٥ - تأكيد المشاركة الشعبية فى تكاليف التشغيل على المستوى الذى يخص المزارعين فى إطار إجتماعى مقبول .
- ٦ - التوسع فى وضع نظام صارم للمراقبة والتفتيش على مختلف المستويات .
- ٧ - إنشاء لجنة مركزية لإصدار التراخيص بكل محافظة ووضع سياسة لوقف بيع الأراضى إلا بعد التأكد من وجود مياه لها.
- ٨ - تقليص حجم المياه المنصرفة للبحر لتصل إلى ٤٠٠ مليون متر مكعب فقط .

ثالثاً فى المجالات العامة

- ١ - وضع وإقترح مزيد من المميزات لمهندسى الرى .
- ٢ - توسيع قاعدة الترقى .
- ٣ - التكامل والتنسيق مع الأجهزة ذات الصلة فى الدولة.
- ٤ - البحث عن مصادر تمويل غير تقليدية للنهوض بمرفق الرى .
- ٥ - تعديل بعض القوانين لتواكب التنمية المنشودة .

- ١ - تم إستكمال ونهوض عدد من المشروعات الهامة منها :
 - قناطر إسنا الجديدة ومحطاتها الكهرومائية لتحل محل القنطرة القديمة التى أنشئت عام ١٩٠٨ .
 - هويس نجع حمادى الجديد - بغاطس ٣٥ متر .
 - محطة طلمبات الملاحة بسوهاج .

الإنجازات التى تحققت
حتى نوفمبر ١٩٩٦

- تدعيم مصرف غرب النوبارية وعمل دليل جديد له داخل البحر لمنع إطماء المصب
- محطة طلمبات ترعة السمسمية لتدعيم الري فى منطقة مركز الشهداء .
- صالة النماذج الهيدروليكية لأعمال حماية الشواطئ .
- خمسة محطات طلمبات عائمة لأسوان .
- مركز التدريب بمدينة ٦ أكتوبر .
- إفتتاح محطة طلمبات الشباب لرى مساحة ٥٦ ألف فدان بمحافظة الشرقية .
- ومحطات البحر الصعيدى بكفر الشيخ ، وسهل جنوب الحسينية وسهل جنوب بورسعيد ببورسعيد ومحطة طلمبات المعمورة .
- إنشاء وحدة الإعلام المائى .
- إفتتاح المرحلة الأولى من المشروع الريادى لتطوير وتجميل نهر النيل بالقناطر الكبرى .
- مشروع سحارة ترعة السلام أسفل مصرف بحر البقر الملاهى .
- إفتتاح أول مركز للطوارئ بمحافظة الإسكندرية .
- إفتتاح الأنفاق الثلاثة الأولى من سحارة ترعة السلام تحت قناة السويس .
- الإحتفال بوصول أول قطرة مياه إلى مفيض توشكى .
- إستكمال المشروعات الخاصة بحماية الشواطئ الشمالية من النحر فى كل من رأس البر وبلطيم .
- إنشاء لجنة شباب المهندسين ودعم أنشطتهم .
- ٢ - بدء العمل ووضع حجر الأساس وتنفيذ عدد من المشروعات الهامة :
- سحارة ترعة السلام تحت قناة السويس .

- محطة طللمبات رقم ٤ / لترعة السلام شرق قناة السويس.
- ترعتى الشيخ زايد وإمتداد الحمام .
- السدود والخزانات بمنطقة خليج نعمة .
- ترعة الشيخ جابر بسينا .
- بدء مشروع قومى للتبطين يبدء تجربته فى مسافة ١ كم على ترعة الإسماعيلية.
- محطة طللمبات كلابشو وأبو ماضى للصرف.
- حماية شاطئ بلطيم .
- عدد من آبار المياه الجوفية العميقة بوسط وجنوب سيناء.
- إستمرار مشروع عمل كورنيش جديد للنيل بالقاهرة .
- انشاء إدارة التخطيط الإستراتيجى وإدارة الأزمات .
- بدء المشروع القومى الخاص بإنشاء دلتا جديدة بالوادي الجديد .
- ٣ - صدور القانون رقم ٢١٣ لسنة ١٩٩٤ بتعديل قانون الرى والصرف ليسمح بمشاركة حقيقية للمزارعين ويحل مشاكل الأراضى الجديدة . ويحقق إنطلاق تطوير الرى وصدور لائحته التنفيذية برقم ١٤٩٠٠ فى عام ١٩٩٥ .
- ٤ - تشكيل مؤتمرات المهندسين الشبان وبدء لجان الرواد والشباب لوضع سياسة المستقبل .
- ٥ - تقصير مدة السدة الشتوية لخمس عشرة يوماً تمهيداً لإلغائها مستقبلاً .
- ٦ - بدء الخطة الشاملة لمقاومة الحشائش المائية والعمل على إغلاق الخيران .
- ٧ - وضع إستراتيجية لحل مشاكل مخرات السيول بالقاهرة الكبرى والوجه القبلى من منظور علمى متكامل .

- ٨ - إنشاء مراكز تدريب فرعية فى المنيا ونجع حمادى .
 - ٩ - إنشاء إدارة مركزية للرى والصرف بالوادى الجديد ومرسى مطروح للمرة الأولى .
 - ١٠ - وضع خطة الهندسات النموذجية لبدء العمل من عام ١٩٩٥ .
 - ١١ - بدء الحملة الإعلامية لأول مرة فى مجالات الرى والصرف والموارد المائية.
 - ١٢ - بدء تعاون فعلى بأسلوب واقعى مع دولة اثيوبيا .
 - ١٣ - وضع ضوابط لإستخدام المياه الجوفية وتنقية مياهها.
 - ١٤ - بدء حملة شاملة لحماية مياه النيل والمجارى المائية من التلوث .
 - ١٥ - تنفيذ المخالفات لزراع الأرز للمرة الأولى .
 - ١٦ - بدء تنفيذ مركز معلومات الوزارة .
 - ١٧ - بدء العمل لتطوير فرع رشيد .
 - ١٨ - بدء العمل لتطوير بحر يوسف بوضع حجر أساس قناطر اللاهون .
 - ١٩ - زيادة بدل التفتيش وتحويله لبدل نقدى ثابت وإعفاء المهندسين من قيمة تكاليف المياه والإنارة .
 - ٢٠ - زيادة بدل التفرغ وجعله نسبة من المرتب ٣٠ ٪ .
 - ٢١ - بدء ندوة اليوم الواحد لكل هيئة تمهيداً لوضع إستراتيجيات كل الكوادر للوزارة حتى عام ٢٠٢٥ .
- ** توفى فى نوفمبر ١٩٩٦ .**

- ** منحه السيد رئيس الجمهورية وشاح النيل.**
- ** له شارع يحمل اسمه فى مدينة كفر الشيخ.**
- ** أطلق اسمه على كوبرى شبرا باص بالمنوفية.**
- ** أطلق اسمه على شارع وحديقة بقريته ساحل الجواهر**
- الشهداء - منوفية.**



دكتور مهندس / محمود أبو زيد

نشأته وحياته :

* ولد فى أبو حمص بمحافظة البحيرة فى ٢٦ يوليو
١٩٣٥

* بكالوريوس هندسة مدنية جامعة القاهرة يوليو عام
١٩٥٧

* ماجستير فى الرى جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة
الأمريكية يناير ١٩٥٩

* دكتوراه فى المياه الجوفية جامعة كاليفورنيا بالولايات
المتحدة الأمريكية سبتمبر ١٩٦٢

* زميل معهد الدراسات الاقتصادية البنك الدولى للإنشاء
والتعمير منذ ١٩٧٢ (EDI)

* أستاذ زائر بمعهد بارى بإيطاليا فى الرى والصرف منذ
عام ١٩٨١ .

* معيد بكلية الهندسة جامعة القاهرة من عام ١٩٥٧
وحتى عام ١٩٥٩ .

* باحث بالإدارة العامة لبحوث المياه الجوفية بوزارة الرى
من عام ١٩٦٣ وحتى عام ١٩٦٦ .

* باحث أول بالإدارة العامة للتخطيط والمتابعة بوزارة الرى
من عام ١٩٦٦ وحتى عام ١٩٦٩

* مدير فنى لمكتب رئيس الهيئة المصرية العامة لمشروعات
الصرف من عام ١٩٦٩ وحتى عام ١٩٧٣ .

* مدير فنى لمكتب وزير الرى من سبتمبر ١٩٧٣ وحتى
يونيو ١٩٧٥ .

* مدير معهد بحوث توزيع المياه ومديراً لمشروع ترشيد
استخدامات المياه من يونيو ١٩٧٥ حتى أكتوبر
١٩٧٩ .

المناصب الهامة التى
تولاها وأهم الأعمال

- * رئيس المركز القومى لبحوث المياه بوزارة الأشغال العامة والموارد المائية ويتبع المركز اثنى عشر معهداً بحثياً من أكتوبر ١٩٧٩ حتى عام ١٩٩٧ .
- * تولى منصب وزير الموارد المائية والرى منذ ١٩٩٧ .
- * رئيس وعضو بعدد من اللجان الإقليمية والدولية فى مجالات الرى والصرف والموارد المائية .
- * قدم أكثر من ١٥٧ بحثاً تم نشرها وكذلك ١٥ كتاب فى جميع مجالات الرى والصرف والموارد المائية .
- * قام بتمثيل مصر فى العديد من المؤتمرات الدولية والإقليمية والمحلية فى مجالات الرى والصرف والموارد المائية وأشرف على تنظيم كثير من المؤتمرات الدولية فى مصر والخارج .

أهم المراكز العلمية فى مصر والخارج

أولاً: فى مصر

- * نائب رئيس اللجنة القومية (IHB-UNESCO) وعضو بلجنة تطوير التعليم ونقل التكنولوجيا بالمشروع الدولى للهيدرولوجيا .
- * رئيس لجنة إعداد السياسة المائية لمصر لما بعد عام ٢٠٠٠ .
- * رئيس شعبة الموارد المائية بأكاديمية البحث العلمى .
- * رئيس شعبة الرى والصرف بالحزب الوطنى الديمقراطى .

ثانياً: فى الخارج

- * رئيس المجلس العالمى للمياه (١٩٩٤ -)
- * رئيس الهيئة الدولية للموارد المائية (١٩٩١ - ١٩٩٤)
- * رئيس البرنامج الدولى المائى لليسونسكو (١٩٩٦ - ١٩٩٨)

مظاهر التقدير العلمى
والقومى فى الداخل والخارج

- * نائب رئيس الهيئة الدولية للرى والصرف (١٩٩٢ - ١٩٩٥) ورئيس اللجنة الفنية .
- * رئيس المجلس الإستشارى المصرى الهولندى للرى والصرف (١٩٨٨ -)
- * رئيس مجلس الخبراء الدولى لأثر المشروعات المائية على البيئة (هيئة الصحة العالمية)
- * نائب رئيس مجلس إدارة المركز الدولى للدراسات الزراعية المتقدمة لدول حوض البحر الأبيض المتوسط - بباريس .
- * انتخب أول رئيس للمجلس العالمى للمياه عام ١٩٩٤ .
- * حصل على نوط الإمتياز من الطبقة الأولى عام ١٩٨٦ .
- * حصل من اللجنة الدولية للموارد المائية على جائزة وشهادة تقدير لأحسن بحث قدم فى مجال المياه لعام ١٩٩١ (ترشيد إستخدامات المياه) .
- * حصل على جائزة الرى والصرف فى الأراضى القاحلة لعام ١٩٩٣ / ١٩٩٤ من الهيئة الأمريكية للهندسة المدنية .
- * حصل على جائزة الهيئة الدولية الأمريكية للرى لعام ١٩٩٦ لإنجازاته الفاتقة فى تكنولوجيا الرى .
- * حصل على شهادة تقدير من الهيئة الدولية للموارد المائية عن جهوده فى الهيئة للمدة من ١٩٩١ - ١٩٩٤ .
- * حصل على شهادة تقدير من الهيئة الدولية للرى والصرف فى عام ١٩٩٥ .
- * حصل على الميدالية الفضية من منظمة الأغذية والزراعة وشهادة يوم الغذاء العالمى لعام ١٩٩٤ .

- * أنتخب رئيس للهيئة الدولية للموارد المائية (١٠٠ دولة لمدة ثلاث سنوات ١٩٩١ - ١٩٩٤) .
- * اختير العضو الفنى لوفد مصر للجنة الموارد المائية بالمباحثات المتعددة الأطراف للسلام فى الشرق الأوسط .
- * اختير المنسق العام لشبكة الموارد المائية الأفريقية على مستوى القارة الأفريقية (منظمة البيئة العالمية فى الفترة من ١٩٨٧ إلى ١٩٩٤) .
- * أنتخب فى يناير ١٩٩٤ رئيساً لمجموعة الخبراء الدوليين فى مجال الآثار البيئية لمشروعات المياه وهو مجلس مشترك لهيئات الصحة العالمية ومنظمة البيئة ومنظمة الأغذية والزراعة .

أهم إنجازات
الدكتور
محمود
أبوزيد
أثناء
توليئه
الوزارة

مشروع تنمية شمال سيناء

يعد هذا المشروع أحد المشروعات القومية العملاقة التي تنفذها وزارة الموارد المائية والرى بهدف تقوية وتدعيم سياسة مصر الزراعية والإستفادة من مياه الصرف الزراعى التى كانت تضيع سدى فى البحر ، يبلغ إجمالى الزمام المرتب ربه ٦٢٠ ألف فدان منها ٢٢٠ ألف فدان غرب قناة السويس ، قدرت الإحتياجات المائية السنوية اللازمة للمشروع بنحو ٤٥ر٤ مليار م٣ من المياه المخلوطة ما بين مياه النيل العذبة ومياه الصرف الزراعى بنسبة متساوية ، كما قدرت التكاليف الكلية للمشروع شرق قناة السويس بمبلغ ٧ر٥ مليار جنيه مصرى . وقد قام الأستاذ الدكتور محمود أبو زيد أثناء توليه الوزارة بالتوجيه ومراجعة وإقرار الأعمال الآتية :

* الانتهاء من سحارة ترعة السلام وافتتاحها فى ٢٦ / ١٠ / ١٩٩٧ .

* افتتاح محطة السلام (٤) بمنطقة سهل الطينة والانتهاى من محطة السلام (٥) بمنطقة بالوطة .

* إنشاء الورشة المركزية لخدمة وصيانة محطات الرفع فى سيناء .

* الأعمال المدنية لمحطات السلام (٦) تمهيداً لافتتاحها .
* حفر وتشكيل القطاع المائى لترعة الشيخ جابر الصباح من خلف السحارة إلى ك ٢٤ر٥٠٠ وتكوين الجسور فى المسافة من خلف السحارة إلى ك ٢٤ر٧٣٠ .

* أعمال الحماية وتثبيت الميول الجانبية لترعة الشيخ جابر بالجايونات على طول حوالى ٨٦ كم على الترعة .
* قنطرة حجز ك ١٤ر٧٣٠ وافتتاحها فى أعياد أكتوبر . ٩٨ .

مشروع تنمية جنوب الوادى

- * إطلاق المياه فى حوالى ١٠٠ ألف فدان .
- * إعداد جسر واقى للمشروع موازياً للقناة بطول ٢١٤٠٠ كم .
- * أعمال البنية الأساسية لمساحة ٢٢٠ ألف فدان .
- * إنشاء قرى نموذجية بمنطقة سهل الطينة وتشمل أعمال المنشآت والطرق والمدارس والتغذية بالمياه .

يعبر مشروع تنمية جنوب الوادى عن حلم طالما راود كل المصريين منذ زمن بعيد وهو حلم الخروج من الوادى الضيق والاستفادة من أرض مصر الواسعة التى تفيض بالخير والعطاء يهدف المشروع إلى إضافة مساحة جديدة من الأراضى الزراعية التى يمكن أن تصل مستقبلاً إلى حوالى مليون فدان تروى بالمياه السطحية من نهر النيل بالإضافة إلى المياه الجوفية المتوفرة بالمنطقة. كما يهدف إلى إقامة مجتمعات زراعية وصناعية وعمرانية متكاملة تقوم على إستغلال المواد الزراعية الأولية ، وقد صمم المشروع بحيث يبدأ من محطة الرفع الرئيسية العملاقة بالبر الأيسر لبحيرة ناصر شمال خور توشكى بحوالى ٥٠ كم يتعدى منها دليلى فرعين بطول ٤١٥ كم يتغذى منهما أربعة فروع تبلغ جملة أطوالها حوالى ١٥٤ كم وجملة الزمام فى المرحلة الأولى ٥٤٠ ألف فدان . وقد قام الأستاذ الدكتور / محمود أبو زيد أثناء توليه الوزارة بالتوجيه ومراجعة وإقرار الأعمال الآتية :

- * الانتهاء من أعمال الدراسات والتصميمات الخاصة بالمشروع .
- * الانتهاء من ٧٥٪ من حجم الأعمال الكلية من المشروع منذ بدء العمل فى أوائل عام ١٩٩٧ .

إنجازات أخرى

- * أعمال البيئة الأساسية والخدمات من طرق ونظم إتصالات ومستعمرات سكنية وخدمات صحية وإجتماعية .
- * تنفيذ أكثر من ٨٠٪ من الأعمال الخاصة بمحطة الرفع ومن المتوقع الانتهاء منها عام ٢٠٠٢ .
- * الإنتهاء من ٩٥٪ من الأعمال الخاصة بالقناة الرئيسية.
- * أعد السياسة المائية للوزارة حتى عام ٢٠١٧ .
- * أشرف على إدارة وتشغيل السد العالى فترة الفيضان من خلال مشروع مركز التنبؤ والمراقبة بفيضان النيل عن طريق الأقمار الصناعية وبرنامج الوقاية من السيول والإستفادة من مياهها .
- * أشرف على مشروع ترعة الحمام وإمتداده والذي يهدف إلى رى ١٤٨ ألف فدان لتنمية الساحل الشمالى .
- * أشرف على مشروع ترعة الشيخ زايد شرق قناة السويس لرى مساحة ٤٠ ألف فدان .
- * أشرف على مشروع ترعة البستان وامتدادها لرى ١٢٥ ألف فدان بغرب الدلتا
- * البدء فى برنامج شامل لإحلال وتجديد القناطر على النيل والرياحات وتشمل قناطر إسنا وقناطر نجع حمادى الجديدة وتجديد قناطر أسيوط وهويس إسنا وقنطرة فم الرياح المنوفى والرياح التوفيقي وقنطرة العباسى ومازورة دمياط وهويس زفتى بجملة استثمارات ٣٧٣٢ مليون جنيه .
- * أشرف على تحسين كفاءة الأداء ونظم الرى والصرف والتحكم فى الآبار بالوادي الجديد وسيوه .
- * أشرف على إنشاء قطاع المياه الجوفيه وحماية النيل لأول مرة بالوزارة .

- * أشرف على إنشاء وحدة طوارئ محطة المكس بمحافظة الإسكندرية وافتتاحها فى ١٨ / ١٠ / ١٩٩٧ .
- * أشرف على إنشاء قنطرة حجز المنيا على ترعة الإبراهيمية كيلو ١٥٠ ر ١٣٢ وافتتاحها فى ٢٥ / ٨ / ١٩٩٧ .
- * أشرف على إنشاء المكتبة المركزية بالمركز القومى لبحوث المياه وجارى تطوير المكتبة المركزية بوزارة الموارد المائية والرى .
- * أشرف على إنشاء مركز الوزارة الإعلامى وافتتاحه فى ٢٢ / ٥ / ٢٠٠٠ .
- * أشرف على تطوير مركز معلومات الوزارة .
- * أشرف على تطوير المعامل المركزية بالمركز القومى لبحوث المياه .

مصر النيل والحضارة والتاريخ ... صنعها أبنائها من
عظماء الرجال ... وإذا كانت الحضارة أساسها التنمية
والتقدم ، فإن التنمية والتقدم لا يتما بغير المياه أساس
الحياة وسرها الأبدى ، ولكى تكون الحياة قوة محركة
للتنمية والتقدم فلا بد أن يتم التعامل معها بفهم عميق
وتقدير دقيق للمشروعات التى تعكس هذه الحقائق وتؤكد
سلامة مسيرة التنمية .

وفيما قدم لهذا الكتاب عن وزراء الرى والأشغال
السابقين هو فى الحقيقة جولة سريعة فى تاريخ وحضارة
مصر وسرد موجز لجلال الأعمال التى حققت لمصر التقدم
والازدهار .

ولا نود أن نرهق القارىء فى تحليل المذاهب أو الرؤى
والأفكار ولكننا نترك له الحكم وإبداء ما يراه فى مثل هذه
الكتب التى تستعرض بإيجاز إنجازات الرجال وتقدم لكل
الأجيال سطوراً مضيئة تؤكد قدر هؤلاء الرجال ودورهم
البارز فى حياتنا وحياة مصر .

وإذا كان لنا فى هذه الخاتمة أن نقول شيئاً قد يكون من
المناسب أن نقدم بعض التحليل البسيط لأهم الإعتبارات
التي ميزت هؤلاء الرجال . ففي مجال العمر الذى تقلد فيه
هؤلاء الرجال مناصبهم الوزارية سنجد أنه قبل الثورة كان
أصغر من تقلد هذا المنصب هو النبيل / حسين كامل الذى
أصبح السلطان / حسين كامل وكان عمره عندما تولى
الوزارة تسعة عشر عاماً يليه محمد شريف باشا الذى تولى
الوزارة وعمره أربعون عاماً أما أكبرهم سناً فكان محمد
كامل نبيه باشا وعمره أربع وسبعون عاماً ثم محمد رياض
باشا وكان عمره خمسة وخمسون عاماً .

أما بعد الثورة فكان أصغرهم تقلداً للمنصب المهندس /
عبدالعظيم أبو العطا وكان عمره خمسون عاماً ثم الدكتور
/ عبدالهادي راضى وكان عمره أربع وخمسون عاماً . أما
أكبرهم بعد الثورة فكان الدكتور / حسن زكى وكان
عمره تسعة وستون عاماً والمهندس / إبراهيم زكى قناوى
وكان عمره سبعة وستون عاماً .

أما فى مجال التخصص فقد كان معظم الوزراء قبل
الثورة من غير المهندسين مثال محمد شريف باشا ومحمد
مظهر باشا وكانا من العسكريين وحسين فخري وكان
قانونياً أما بعد الثورة فقد كانوا جميعاً من المهندسين
العاملين فى وزارة الأشغال ماعدا الأستاذ / فتحى رضوان
وكان قانونياً .

كما أن بعض الوزراء الذين تولوا بعد الثورة كانوا
حاصلين على درجة الدكتوراه وهم الدكتور / حسن زكى
والدكتور / محمد عبدالهادي راضى والدكتور محمود أبو
زيد كما حصل المهندس / عبدالعظيم أبو العطا على
الدكتوراه الفخرية من إحدى جامعات الولايات المتحدة
الأمريكية . كذلك فإن اثنين من الوزراء بعد الثورة شغلا
منصب محافظ دمياط قبل توليهم الوزارة وهم المهندس /
محمد عبدالهادي سماحة والمهندس / عصام راضى .

ومن الملاحظ أن هناك عدداً كبيراً من وزرائنا بعد الثورة
عملوا كمديرين للمكتب الفنى للوزير ومنهم موسى عرفة
ومحمد عبدالرقيب وأحمد على كمال وعبدالعظيم أبو العطا
ومحمد عبدالهادي راضى ومحمود أبو زيد

كما تولى رئاسة الوزارة منهم نوبار باشا ومحمد شريف

باشا ومصطفى رياض وحسين فخرى ومصطفى فهمى
وحسين سرى وإبراهيم عبدالهادى .

أما بشأن أكبر المدد التى قضاهما كل منهم فى الوزارة
فقد كانت قبل الثورة لإسماعيل سرى باشا حيث قضى
إحدى عشر عاماً وخمسة أيام ثم عثمان محرم وقضى ثمانى
سنوات وعشرة شهور .

أما بعد الثورة فقد قضى المهندس / عصام راضى تسع
سنوات وشهران وسبع وعشرون يوماً يليه المهندس / أحمد
عبد الشرباصى حيث قضى تسع سنوات وشهر وست
وعشرون يوماً .

أما أقل الفترات فكانت قبل الثورة للمهندس / يوسف
سعد الذى قضى يومان فقط يليه نخلة جورجى المطيعى
وقضى ثلاثة أيام .

أما بعد الثورة فقد كان أقلها الأستاذ / فتحى رضوان
حيث قضى أربع وعشرون يوماً يليه المهندس / محمد
عبدالرقيب حيث قضى ثمانية شهور وثلاثة أيام .

كما أنه من الملاحظ أن المهندس / يوسف سعد الذى
تولى الوزارة لمدة يومان تولى أيضاً مجله المهندس / عزيز
يوسف سعد الوزارة بعد الثورة لمدة نحو ثلاث سنوات .

وعمن تولى الوزارة أكثر من مرة فقد كان ذلك أساساً
قبل الثورة فقد تولى المهندس / عثمان محرم الوزارة عشر
مرات يليه إسماعيل باشا سرى تولاهما سبع مرات أما بعد
الثورة فلم يحدث أن ترك الوزير الوزارة ثم عاد إليها
وبصفة عامة فقد بلغ عدد الوزراء اثنين وستون وزيراً

منهم ١٨ وزيراً من بدء عمل الوزارة وحتى الإحتلال
البريطانى ثم تسع وعشرون وزيراً من بدء الإحتلال وحتى
قيام الثورة ثم خمسة عشر وزيراً من بدء الثورة وحتى الآن.

أما عن عدد التغيرات الوزارية فقد بلغت مائة وسبع
وعشرون منهم أربعة وعشرون تعديلاً منذ إنشاء الوزارة
وحتى الإحتلال البريطانى وأربع وسبعون تعديلاً من بدء
الإحتلال وحتى قيام الثورة ثم تسع وعشرون تعديلاً من بدء
الثورة وحتى الآن .

وهكذا قدمنا للقارىء ما إستطعنا حصره من تاريخ
هؤلاء الرجال وقد يكون هناك الكثير الذى لم نستطع
تداركه ولكن هذا الكتاب هو مجرد البداية راجين أن يعكف
الدارسون والمحللون لمزيد من البحث والدراسة حول تاريخ
وأعمال هؤلاء الرجال وتقديم مزيد من التحليل ومن
الدروس المستفادة حول مدرسة الرى المصرية العريقة التى
كان لها أكبر دور فى حضارة مصر وتنميتها إقتصادياً
وإجتماعياً وثقافياً وخاصة وأن وزارة الأشغال كانت فى
فترة من الفترات تشرف على كل أنشطة التنمية فى مصر
بما فيها الثقافة والفنون حيث كانت وعلى سبيل المثال لا
الحصر الأوبرا والإذاعة المصرية تتبعان وزارة الأشغال، كما
أن كل الوزارات الهندسية خرجت من عباءة وزارة الأشغال
وكان آخرها وزارة الكهرباء التى أنشأت عام ١٩٦٤ .

وختاماً ندعو الله لكل العاملين فى حقل الرى والموارد
المائية بالتوفيق والسداد من أجل مصرنا العزيزة وحتى
ترتفع رايثها خفاقة فى كل مكان.

الكشاف التحليلي

الكشاف التحليلي

الإدارة العامة للتصميمات	١٠٨	(١)	الأستاذة
٢٥٨	أحمد زيور	١٠٧، ٧٩	أبحاث ودراسات
الإدارة العامة للخزانات والقناطر	١٨٣، ١٧٥، ١٥٤	٢٤٩، ٢٤٨، ٢٤٤	إبراهيم (باشا)
٢٥٨	أحمد سعيد الدمرداش	٨٢، ٤٩، ٣٢، ٢٩، ٢٧، ٢٦، ١٧	إبراهيم زكى قناوى (مهندس)
الإدارة المركزية للصرف	١٠٩	٣٠٥، ٢٨١	إبراهيم عبد الهادى (باشا)
١٥٥	أحمد عبد الغفار (باشا)	٢٠٥، ٢٠٤	إبراهيم فهمى كريم (باشا)
أدفينا	٢١٣، ٢١٢	١٨٥، ١٨٤	أبنوب (مدينة)
٢٠٢	أحمد عبده الشرباصى (مهندس)	١٣٣	أبو قير
الإذاعة المصرية	٢٨٥	١٠٦	أبو كبير
٣٦٠	أحمد عرابى	٧١	الاتحاد السوفيتى
أراضى البرارى	١٠١، ٩٦، ٥٧	٢٩٤، ٢٩٣	اتحاد المهندسين العرب
١٤٢	أحمد على كمال (مهندس)	٢٢٠	اتفاقية مياه النيل
أرمنت	٣١٩، ٣١٨	١٣، ١٣٦، ١٨٦، ٢٥٠، ٢٨٩	أثيوبيا
٣٤	أحمد فؤاد (الملك)	٣٣١	أجا (مدينة)
أزمير	١٢٢	٣٢٧	الاحتلال البريطانى
٤٩	أحمد ماهر (باشا)	١٠، ١٥، ٥٧، ٨٨، ٩٦، ١٢٨	أحمد زكى (باشا)
استصلاح أراضى	٢٠٧		
١٣٠	أحمد نجيب الهلالى (باشا)		
الإسكندر الأكبر	٢٢٣		
١٠٦	أخميم (مدينة)		
الإسكندرية	١٣٣		
٧٩، ٦٤، ٥٧، ٥٣، ٢٩، ٢٣	إدارة الأزمات		
١٠٦، ١٠٥، ١٠٤، ١٠٣، ١٠١	٣٤٣		
١٠٩	إدارة التخطيط الإستراتيجى		
إسماعيل (الخديوى)	٣٤٣		
٣٥، ٣٤، ٣٤، ٣٣، ٣٢، ١٧	إدارة خدمات رى السودان		
٥٦، ٥٥، ٥٣، ٥١، ٤٩، ٣٦	١٥٥		
٧٩، ٧٢، ٦٨، ٦٧، ٦٤، ٥٩	الإدارة العامة لبحوث المياه الجوفية		
٩٩، ٩٥، ٩٣، ٨٧، ٨٥، ٨١	٣٤٩		
١١٤، ١٠٥، ١٠٤	الإدارة العامة للتخطيط والمتابعة		
إسماعيل أيوب (باشا)	٣٤٩		
٩٩، ٩٨	الإدارة العامة للتخطيط والمتابعة		
إسماعيل واغب (باشا)	٣٤٩		

بحيرة كوانيا	٣٤٩ ، ٣٣٩ ، ٧٩	١٠٤ ، ٥٦
١٣١		إسماعيل سرى (باشا)
بحيرة قارون	(ب)	١١٤ ، ١٢٢ ، ١٢٦ ، ١٥٢ ، ١٥٣
انظر: بركة قارون	باريس	١٧١ ، ١٨١
بحيرة كيوجا	٦٣ ، ٦٩ ، ٧٩ ، ١٠٣ ، ١٠٥	إسماعيل صدقي
٢٦١ ، ٢١٤ ، ١٣١ ، ٣٥	١٤٧ ، ١٠٨	١٦٢ ، ١٦٧ ، ١٨٥
بحيرة مربوط	بحر تيرة	٣٣٨
٤١ ، ٢٣	٢٤٣	إسنا
بحيرة المنزلة	بحر الجبل	٣٦ ، ١٢٤ ، ١٥٥
٢٧١ ، ١١٥	٢٦١	أسوان
بحيرة موريس	بحر الزراف	٢٤ ، ١٠٦ ، ١١٧ ، ١١٨ ، ١٢٧
٤٦	٢٦١	١٥٩ ، ٢٠٢ ، ٢٧٥ ، ٢٩٨ ، ٣٠٥
بحيرة ناصر	بحر شين	٣٤٥ ، ٣١٣ ، ٣٣٩
٣٢٥ ، ٢٥٤	٢٤٨	أسيوط
برابخ	بحر الغزال	١٢ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٦٨ ، ٨٠ ، ١٢٧
١٤٣	٢١٤	١٣٣ ، ١٥٥ ، ١٨٥ ، ٢٢٩ ، ٢٤٠
برج العرب	البحرية المصرية	٢٤٠ ، ٢٤٢ ، ٣١٢
١٠٦	٢٩	١٤٥
بحر شين	بحيرات	٣٢٠
٢٤٨	٣١٥	١٢٢
بركة قارون	البحيرات الاستوائية	ألمانيا
٢٤٧	٢٦١	الأمم المتحدة
٣ البرلمان	البحيرة (محافظة)	٢١١ ، ٢٦٦ ، ٢٧٠ ، ٣٣٣ ، ٣١٢
١٦٨	٥٣ ، ٥٩ ، ١٥٥ ، ١٦٢ ، ٢٧٦	الإنجليز
بطرس غالى (باشا)	٢٧٧ ، ٣٤٥	٣٦ ، ٨٥ ، ١٠١
١٥٣	بحيرة البرت	أوامر عالية
برنامج الأمم المتحدة للتنمية	١٣١ ، ١٣٤ ، ٢٦١	١٤٩
٢٦٦	بحيرة البرلس	أوجينى (الملكة)
برنبال (قرية)	١١٥ ، ٢٢٣ ، ٢٤٩ ، ٢٧٦	٧٩
٧١	بحيرة تانا	أوسمة
بريطانيا	١٣٤ ، ٢١٤	٣٠٨
١٢٠ ، ١٢٢ ، ١٢٨ ، ١٣٦ ، ١٨٦	بحيرة التمساح	أوغندا
٢١٥	٤٥	٣٢٩
١٣٥	بحيرة فيكتوريا	٢٢٦
٣٣٩	١١٥ ، ١٣٤ ، ٢٦١	إيران
		إيطاليا

٢٧٣	ترع	بلطيم
ترعة الشيخ جابر الصباح	انظر أيضاً: مصارف	٣٤٦
٣٤٦	١١٦، ٣٦	بليبير
ترعة الشيخ زايد	ترعة الإبراهيمية	انظر: دى بليبير
٣٥٥، ٣٥١، ٣٤٦	٣٠، ٣٤، ٦٨، ٨٠، ١١٦، ٢٤٨	البنك الدولي للإنشاء والتعمير
ترعة الصالحية	٣٥٦	٢١٥، ٢٤٨، ٣٣٣، ٣٠٨، ٣١٢
٢٧٣	ترعة الإسماعيلية	٣٤٩، ٣١٦
ترعة الفاروقية	٣٤٦، ٣٢٦، ٢٧٣، ٣٤	البنك المركزي المصري
٢٢٩، ١٧٦	ترعة أصفون	٢٨٥
ترعة الفؤادية	٢٨٩	بنها
٢٢٩، ١٧٦	ترعة امتداد الحمام	١٤٢، ٦٠، ٥٩
ترعة الكلابية	٣٤٦	بنك معلومات تخطيط الموارد المائية
٢٨٩	ترعة أم سالمه	٢٦٧
ترعة المحمودية	١٤٢	بنى سويف
٢٢٩، ٢٢٩، ١٩٣، ٣٠، ٢٣	ترعة البحر الصغير	٣٤، ٣٦، ٥٣، ٦٨، ٨٠، ١٣٣
ترعة المنايف	٢٨٩	١٥٥، ٣١٦، ٣٢٦، ٢٤٦
٢٧٣	ترعة بحر موسى	بهجت (باشا)
ترعة المنصورة	١٤٢	٤٢، ٦٠، ٦٣، ٦٤، ٦٨، ٧٣
٢٤٠، ٢٣٩	ترعة بحر يوسف	٢٤٥
ترعة نجع حمادى	٢٤٨، ٢٦٦، ٦٨	بورسعيد
٢٤٥، ٢٤١، ٢٣٩	ترعة البستان	٣٤، ٩٣، ٢٧٦
ترعة النصر	٣٥٥	بوروندى
٣٣٨	ترعة بورسعيد	٣٣٣
ترعة النوبارية	٢١٥	بوغوص (بك)
٣٣٠، ٣٢٠	ترعة جبل السلسلة	٤٩
تركيا	٤٥	بولاق
١٢٢	ترعة الحمام	٤٥، ١٠٤، ١٠٦
تفتيش عام التجارب والآلات	٣٥٥	
الدقيقة	ترعة حانوت	(ت)
٢٥٨	٢٤٢	تابوزيريس (مدينة)
التفتيش العام لضبط النيل	١٤٢	١٠٦
٢٠٢	ترعة السلام	التحكم الآلى
تفتيش عموم الرى	٢٦١، ٢٧١، ٢٧٣، ٣٣٧، ٣٤٢	٣١٧
٣٢٣، ٣٣	٣٤٩	تراث إسلامى
تقاويم	ترعة الشباب	٣٢١

١٠٧، ١٠٨	٣٥١	الجهاز التنفيذي لبناء السد العالي
١٢٥	٢٩٨	جبل الأولياء
١٢٥	١٩٣، ١٢٥	جهاز الحياض
٣٦	٢٩٩	جبل السلسلة
٣٦	٢٤	الجهاز المركزي لمشروعات التعمير
٩٦	٣٠٧	جرجا
١٦٥	١٦٥، ١٥٥، ١٢٣، ١٨	جورج ليبرتور (مهندس)
٣٥٤	٣٧	جسر أبو قير
١٦٥	٤١، ٢٣	الجيزة
٣٥٤	٣٠٨	جسور
(ث)	٣٢٤	جماعة المهندسين
١٨٧٩ ثورة الجيش	٣٢٤	جمال عبد الناصر
١٤٥	٣٢٧، ٣٠٦، ٢٨٧، ٢٣٣	جمجرة (قرية)
١٩١٩ ثورة	٢٣٩، ١٤٢	جمعية تحفيظ القرآن وكفالة اليتيم
١٢٨، ١٢٢	٢٣٩، ١٤٢	بالجيزة
١٩٥٢ ثورة ٢٣ يوليو	٣٢١	الجمعية الجغرافية
١٠، ٢٢١، ٢٣٢، ٢٣٦	١٠٩، ١٠٦، ١٠٤	الجمعية الخيرية الإسلامية
١٨٨١ ثورة عرابي	٣٢١	جمعية المهندسين المصريين
١٠١، ٥٧	٣٠٧	جمعية المهندسين الملكية
(ج)	٢٢٠	جنوب الوادي
جارتين، وليام	٣٥٤	جنوب حلفا
٨٨	٣٠٨	أنظر: حلفا
جامعة الدول العربية	٣٥١	جائزة الري والصرف
٣٢٧	٣١٥	جائزة الهيئة الدولية الأمريكية للري
جامعة كاليفورنيا		
٣٤٩		
جامعة مانشستر		
٢٩٣		
جائزة الدولة التقديرية		
٣٠٨		
جائزة الري والصرف		
٣٥١		
جائزة الهيئة الدولية الأمريكية للري		

خطه ملاحى	(خ)	حسن حسيب (باشا)
٣١١	خانة بولاق	١٥٩، ١٥٨
خطط التوسع الزراعى	١٠٣	حسن زكى
٢٦٠، ٣١١	الخروطوم	٣٥٨، ٢٩٧، ٢٩٦، ٢٩٣، ٢٨١
خور توشكى	٢٢١، ٢٠٢، ١٩٥، ١٦٢، ٥١	حسين رشدى (باشا)
٣٥٤	الخريطة الفلكية	١٥٩، ١٥٣
خور علياب	١٠٦، ١٠٥	حسين سرى (باشا)
٢٦١	خزان أسوان	١٢٩، ١٣٠، ١٧٦، ١٩٥، ١٩٤
خورشيد وهبه (أفندى)	١١٨، ١٠٦، ٨٩، ٨٨، ١١	٢٠١، ٢٠٥، ٢١٤، ٢٢٣، ٣٥٩
٣٧	١٢٣، ١٤٨، ١٥٥، ١٧٦، ١٩٧	حسن صبرى (باشا)
	٢٢٦، ٢٣٦، ٢٤٨، ٢٥٢، ٢٥٥	١٩٦
(د)	٢٧٧، ٢٨٨، ٢٨٩، ٣٠٥، ٣٠٩	حسين فخرى (باشا)
دار الأوبرا	٣١٣، ٣١٧	١٤٦، ١١٤، ٨٨، ٨٧، ٥١
٣٦٠، ٣٣	خزان أوين	٣٥٩، ٣٥٨
دائرة الأمير حليم	٣٢٣، ٣٢٩	حسين كامل (السلطان)
٥٥	خزان بحيرة البرت	٣٥٧، ١٢٢، ٧٨، ٥٠
دائرة الوايلى	١٢٥، ٢٣٠، ٢٦٢	حسين واصف (باشا)
١٥٩	خزان تانا	١٦٥، ١٦٤
دستور ١٩٢٣	١٣١، ٢٣٠	حق الفيتو
١٢٨	خزان جبل الأولياء	٨٥
الدقهلية	١٢، ١٢٥، ١٣٠، ١٥٦، ١٧٦	حلفا
١٨٦	١٩٥، ٢٠١، ٢٢١، ٢٢٩، ٢٣٦	٢١٤، ١٣٤
الدلتا	٢٨٧، ٢٩٧	الحماية البريطانية على مصر
٢٥٧، ٢٤	خزان الروصيرص	٨٠
دمياط	٢٣٨	حماية الشواطىء المصرية
٣٣٧، ٣٢٩، ٢٧٣	خزان سنار	٢٧٨
دنقله	١٢٣، ١٢٦، ١٥٦	الحملة الفرنسية
١٠٥	خزان مروى	١٠٦، ١٨
دول حوض النيل	٣٠٥	حوض البحر المتوسط
انظر ايضاً: حوض النيل	خزان النيل الأبيض	٣٥١
٣٣٩، ٣٣٣، ٣٣١، ٢٦٣	١٢٤	حوض المعاييرة
دول شرق أفريقيا	خزان النيل الأزرق	٣٣٠
٢٦٢	١٢٤	حوض النيل
دى بلفون، لينان (بك)	خزان وادى الريان	١١٧، ١٢، ٩
٤٠، ٣٩، ٣٠، ٢٧، ٢٤، ٢١، ٨	٢١٤	

٤١	١٠٧	(س)
دى بلينير	الرى بالراحة	الساحل الشمالى
٨٥ ، ٥٠ ، ٨	الرى بالرفع	٣٣٢
ديبوى	٣٣٠	سد أبو قير
١٢٥	الرى الحوضى	٢٧٦
ديليسبس، فرديناند	٩٠ ، ١٥٠ ، ١٥٦ ، ١٩٠ ، ٢٤٥	سداوين
٤٥	٣١٩ ، ٣٠٨ ، ٢٩٤	١٣
ديروط	الرى الدائم	سد جبل الأولياء
١٥٥	١٥٦ ، ١٩٠ ، ١٩٧ ، ٣٠٨ ، ٣١٩	١٦٨
ديوان الأشغال العمومية	٢٣٨ ، ٢٤٩ ، ٢٩٨	سد سنار
٣٣	الرى الصيفى	١٢
ديوان المالية	٨٠ ، ١٤٩ ، ١٥٥ ، ٢٤١	السد العالى
١٤٥	رى وصرف	١٣ ، ٢٢ ، ٢٣٧ ، ٢٣٨ ، ٢٣٩
ديوان المدارس	١٣٢ ، ٢٣٩ ، ٣١٣ ، ٣٣٠ ، ٣٤٢	٢٤٢ ، ٢٤٣ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٧
٢٠ ، ٢١ ، ٤٢ ، ٥٩ ، ٦٧ ، ٧٢	٣٥٠ ، ٣٥٥	٢٥١ ، ٢٥٥ ، ٢٦٥ ، ٢٦٨ ، ٢٨٣
١٠٤	الرياح البحيرى	٢٨٩ ، ٢٩٣ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ ، ٢٩٤
	١١ ، ٢٢ ، ٣١١	٢٩٥ ، ٢٩٨ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤
	الرياح التوفيقى	٣٠٦ ، ٣٠٧ ، ٣٠٨ ، ٣١٧ ، ٣٢٣
	٢٢ ، ٣٧ ، ٨٩ ، ١٤٢ ، ٢٤٨	٣٢٥ ، ٣٢٧ ، ٣٥٥ ، ٣١٣ ، ٣٢٠
رأس البر	٢٤٨ ، ٢٧٣	٣٣٥ ، ٣٥١
٢٧٦ ، ٣٤٥	الرياح المتوفى	سد غاطس
رأس التين	١١ ، ٢٢ ، ٣٧ ، ٧٤ ، ٢٤٨	٤٥
٦٤	رياض عبد العزيز سيف النصر	سد فارسكور
الرشودى	٢١٠	١٩٣ ، ٣٣١
٢٤٢		سد وادى العريش
رشيد	(ن)	٢١٤
٣٣٤ ، ٢٧٦ ، ٦٣	زائير	سرايا المنيل
الرصدخانه الخديوية المصرية	٣٣٣	٧٩
١٠٧	زفتى	سعد زغلول (باشا)
رواندا	١٢٧ ، ١٥٥	٩٣ ، ١٥٩ ، ١٧٣
٣٣٣	الزقازيق (مدينة)	سكان تعداد
الروصيرص	١٦١	١٢٩
٢٢٣ ، ٢٣٧	الزمالك (حى)	سكك حديدية
الروضة	٦٤ ، ٩٦	٦٧ ، ٩٥
٨١		سلامة (باشا)
روضة المدارس (جريدة)		

شمال الدلتا	شجرة غوردون	٦٨
٣١٥، ١٣١	١٢٣	سليمان (باشا) الفرنساوى
شمال سيناء	شرق الدلتا	٧١، ٥٥
٢٧٣	٣١٥، ٢٤٠، ٢٥٧، ١٥٥، ١٢٣	سميكة
الشهادة التجهيزية	الشرقية (محافظة)	١٣٥
١٥٣	١٥٩، ١١٦، ٧١، ٥٩، ٣٤	سنار
	٢٨٥، ٣٤٥، ٢٤٠، ١٨٦	١٢٤
(ص)	شركات	سهل الجزيرة
صالح عنان	شركة أسمنت بورتلاند ٢٢٠	١٢٤
١٦٥	شركة البلينا ١٨٩	السودان
الصالحية	الشركة الخديوية ٢٣٠	٩، ١٢، ٣١، ٣٥، ٥٠، ٩٩
٣١٥	شركة السد العالى للأعمال المدنية	١٢٣، ١٢٦، ١٣٤، ١٤٨، ١٥٤
الصحارى	٢٧٠، ٢٥٩	١٦١، ١٨٦، ٢٠١، ٢١٩، ٢٢٩
٣١١	الشركة السودانية المشتركة	٢٣٧، ٢٥٠، ٢٨٧، ٣٢٩، ٣٢٣
الصحراء الغربية	لمشروعات الرى والإنشاءات ٣٢٦	٣٠١، ٢٩٤، ٣٣٣
٢٥٧، ٢٦٠، ٢٣٨	شركة الكراكات المصرية ٢٥٩	سوريا
الصرف الصحى ١١	٢٧٠	٢٩٣، ٣٠٦، ٣١٩
الصرف المغطى	شركة كراكات الوجه القبلى ٢٧٠	سوهاج
٣٣٤، ٣٢٠، ٣١٢، ٣٠٨، ٣٠٣	شركة كفر الزيات للأراضى ٢٣٠	١٠٧، ١٢٤، ١٢٧، ١٣٣، ٣٤٥
صفية زغلول	شركة كوم امبو ١٨٩	٢٤٤، ٢٧٥، ٣١٢
٩٣	شركة مشروعات الرى والصرف	السويس
الصومال	والإنشاءات المدنية ٢٧٠	٣٤، ٦٧
٣٣٣	شركة المكتب الاستشارى	سويسرا
	للتصميمات الهندسية ومشروعات	سياسة مائية
(ض)	الرى ٢٧٠	١٢٤، ١٣٠، ١٩٧، ٢٣٧، ٢٥٠
ضبطية الإسكندرية	شركة مياه القاهرة ٢٢٠	١٠١ سيلان
٩٣	شركة ورش الرى ٢٧٠	سيناء
	الشلال الثانى	١٣، ٣٢١، ٣٢٦، ٣٣٩، ٣٤٦
(ط)	٢١٤	٣٥٣
طره ٧٢، ٢٢٠	الشلال الثالث	سيوة
طنطا	١١٥	٣٥٥
١٠٥، ٣٢٧	الشلال الرابع	
(ع)	٣٠٥، ١٧٧	(ش)
عباس حلمى الأول	شلالات أوين	شاهين (باشا)
١٧، ٢٧، ٤٢، ٤٩، ٥٥، ٥٩	٢١٥	٥٦

٥١، ٣٥	عدلى يكن (باشا)	١٠٣، ٧٢، ٧١
(ف)	١٧٥، ١٦٥، ١٦٢	عباس حلمى الثانى
فاروق الأول	العريش	١١٤، ٨٠، ٨٨، ٥١
٢٨٥، ١٢٨	٢١٤	العباسية
فتحى رضوان	عزيز صدقى (دكتور)	١٠٤
٣٥٩، ٣٥٨، ٢٨٥، ٢٨٤	٣١٦	عبد الحكيم عامر (المشير)
فرع دمياط	عزيز يوسف سعد (مهندس)	٢٩٤
٣٣٧، ٣٠٢، ٢٦٤، ١٢٧	٣٥٩، ٣١٥، ٣١٤، ٢٨١	عبد الحميد سليمان (باشا)
فرع رشيد	العشيرة المحمدية	١٧٠، ١٦٥
٣٠٢، ٢١٣	٣٢١	عبد الخالق ثروت (باشا)
فرقة موسيقى الجيش ١٤٥	عصام راضى (مهندس)	١٧٥، ١٦٥
فرنسا	٣٥٨، ٣٢٢، ٢٨١	عبد الخالق الشناوى (مهندس)
٦٤، ٦٣، ٥٥، ٥٠، ٣٣، ٢٧	عطبرة	٣٠١، ٣٠٠، ٢٨١
١٧٣، ١٠٨، ١٠٤، ٦٧	٢٠٢	عبد الرحمن رشدى (باشا)
الفرنسيون	علوم الفلك	١٤٠، ١٣٩
١٠٦، ٨٥	١٠٤، ١٠٣	عبد السلام هاشم (مهندس)
٣٤	على صبرى	٣٢١
٦٤	٢٩٨	عبد العزيز حجازى (دكتور)
٢٣٧	على ماهر (باشا)	٣٢٠
الفيوم	٢٣٠، ٢١٩، ١٢٨	عبد العظيم أبو العطا (مهندس)
١٥٥، ١٤٨، ٧٥، ٣٦، ٣٤	على مبارك (باشا)	٣٥٨، ٣٢٣، ٣٢٢، ٢٨١
٣٠٢، ٢٤٧، ٢٢٩، ١٧٧، ١٦٧	١٠٣، ٧٣، ٧٢، ٧١، ٥٧، ٥٥	عبد العظيم راشد (باشا)
(ق)	١٠٤	١٩٠، ١٨٩
القاهرة	(غ)	عبد القوى أحمد (مهندس)
٦٣، ٦٠، ٥٩، ٥٥، ٤٦، ٢٣	غرب الدلتا	٢٠١، ٢٠٠
١٠٩، ١٠٣، ٩٦، ٩٣، ٨١	٣٥٥، ٣١٥، ٢٥٧، ٢٤٠، ١٥٥	عبد الله التعايشى
٢٢٠، ١٨٣، ١٦٧، ١٥٩، ١٤٧	غرب النوبارية	عبد الله وهبى (باشا)
٣٤٦، ٣١٦، ٢٩٣، ٣٠٨، ٢٧٥	٣٠٨، ٢٦٥	١٦١
القرشية (قرية)	الغربية (محافظة)	عبد المجيد إبراهيم صالح
٥٩	١٥٥، ١٤٢، ١١٨، ١٠٣، ٥٩	٢٠٩، ٢٠٨
قطاع ترشيد المياه	٣٠١، ٢٧٤، ١٥٦	عبد المجيد عمر (باشا)
١٣	غندكرو (بلدة)	١٩٣، ١٩٢
القلعة	٣٥	عثمان محرم (بك)
	غوردون (كولونيل)	١٨١، ١٧٧، ١٧٥، ١٦٥، ١٢٩
		٣٥٩، ١٢٩، ١٨١

قنطرة فم الرياح التوفيقى	قناطر ديروط	٢٤٢، ١٠٤، ١٠٣، ٧٩، ٦٧
٣٧، ١٤٢، ٣٥٥	١٣٣، ٦٨	القليوبية
قنطرة فم الرياح العباسى	قناطر رشيد	٣٤
٣٥٥	١٨٣، ١٤١، ١١٧، ٨٩، ٢٨	قنا
قنطرة فم مازورة دمياط	قناطر زفتى	١٦١، ١٥٥، ١٣٣، ١٢٤، ٣٦
٣٥٥	٢٨٩، ٢٨٣، ١٤٨، ١١٨	٣١٢، ٢٧٥، ٢٤٦، ٢٨٩، ٢١٥
قنطرة فم الرياح المنوفى	قناطر السنايط	٣١٦
٣٥٥	٢٤٨	قنا جنوبلى
قنطرة القرنين	قناطر فارسكور	٢٧٢، ٢٦١، ٢٧١، ١٦٧، ١٢
٤٤	٢٦٤، ١٣	٣٣١، ٣٣٠
قنطرة اللاهون	قناطر كفر الزيات	قناة السدود
٢٢٩، ٤٥، ٤٤	٢٩٨	٢١٤، ١٣١
قنطرة مصرف مريوط	قناطر محمد على	قناة السويس
٢٤٨	٣٠١، ١٩٧، ١٩٣، ١٩٠، ١٧٦	٣٣٧، ٢٧٣، ٢١٥، ١٠١، ٣٤
قنطرة مليج على بحر شين	قناطر الموازنة	٣٥٥، ٣٤٦، ٣٤٥
٢٤٨	١٧٦	٣١٧
قوانين	قناطر نجع حمادى	قناطر ادفينا
٢٠٥ (ق ١٧ لسنة ١٩٤١)	٢٢٥، ٢٢١، ٢١٩، ١٧٦، ١٢٤	٢٧٣، ٢١٣، ٢٠٢
٢٠٥ (ق ٢٨ لسنة ١٩٤١)	٣٠٥، ٢٧٢	قناطر إسنا
٢١٥، ١٧٨ (ق ٣٥ لسنة ١٩٤٩)	قناطر نجع حمادى الجديدة	١٥٥، ١٤٨، ١٢٧، ١١٩، ١٢
١٧٧ (ق ٤٨ لسنة ١٩٤٩)	٣٥٥	٢٦٤، ٢٤٠، ٢١٧، ٢٠٢، ١٩٣
٢٣٥ (ق ٢١٣ لسنة ١٩٥٢)	قنطرة أشتموم الجميل	٣٣٨، ٣٤٤، ٣٣٤، ٢٦٤، ٢٨٩
٢٨٨ (ق ٨٦٧ لسنة ١٩٥٣)	٢٤٨	٣٥٥
٣١٢ (ق ٧٤ لسنة ١٩٧١)	قنطرة ترعة الإسماعيلية	قناطر أسيوط
٣٣١ (ق ٤٨ لسنة ١٩٨٢)	٣٢١	١٩٠، ١٥٥، ١٢٧، ١٢٣، ١١٨
٣٣٢ (ق ١٢٤ لسنة ١٩٨٣)	قنطرة ترعة الشراوية	٣٥٥، ٢٢٩
٣٣٢ (ق ١٢ لسنة ١٩٨٤)	٢٣٩	القناطر الخيرية
٣٤٦ (ق ٢١٣ لسنة ١٩٩٤)	قنطرة جمجرة	٦٣، ٤٤، ٣٧، ٣٠، ٢٢، ١١
١٣٥ (ق تنظيم الملاحة الداخلية)	٢٤٨	٩٥، ٨٩، ٧٤، ٦٩، ٦٧، ٦٤
١٣٦ (ق المصارف الحقلية)	قنطرة حجز الشراينة	١٥٥، ١٤٨، ١٤١، ١١٨، ١١٦
	٢٤٨	٣١٢، ١٩٠، ١٨٣، ١٦٠
(ك)	قنطرة حجز المنيا	قناطر الدلتا
كامل نبيه	٣٥٦	٣٣٧، ٢٩٧، ١٦٩، ١٥٥، ١٥٥
انظر: محمد كامل نبيه	قنطرة دمياط	قناطر دمياط
كانو (مدينة)	٢٧٣	١٨٣، ١٤٢، ٨٩، ٢٨

١٠٦	كوم امبو	لائحة زراعة الفلاح	١٩
كتب	٢٤٣، ٤٥	اللائحة السعيدية	٢٩
تهذيب وحماية الجسور	١٩٧	لائحة مجالس تفتيش الزراعة	٧٤
حوض النيل	٢٠٢	لوكران	
الرى فى مصر	١٩٧	٧٣	
السد العالى	٢٩٤	لوينج، شاي (ضابط أمريكى)	
السد العالى وسياسة ضبط نهر النيل ٢٩٥		٣٥	
ضبط النيل	١٥٦	لينان دى بلفون (بك)	
ضبط وتوزيع مياه النيل	٣٢١	انظر: دى بلفون، لينان (بك)	
مصر والنيل بعد السد العالى	٣٢٧		
كتشنر	٢٣٠	(م)	
٥١	لجان	مجالس الأقاليم (مجالس تفتيش الزراعة)	
كرت		٣٢	
٩٣	٣٢١	المجالس القومية المتخصصة	
كسوف الشمس		٣٣٠، ٣٢٦، ٣٠٧	
١٠٥	٣٠٧	مجلس الأحكام	
كفر الزيات (مدينة)		٥٦	
٦٧	٢٩٤	المجلس الأعلى للشئون الإسلامية	
كفر الشيخ (محافظة)		٣٢١	
٣٠١، ٣٤٥، ٣٤٧		مجلس الإنتاج القومى	
كلوت بك		٢٩٧، ٢٤١	
٦٤		المجلس البلدى لمدينة القاهرة	
كهربية خزان أسوان		٢٢٣	
٢٨٨		مجلس تفتيش الزراعة	
كلية أمتير	٧١	٧٤	
كلية الحقوق (جامعة فؤاد الأول)		المجلس الدائم لتنمية الإنتاج القومى	
٢٨٥		٢٣٥	
كلية الملك بلندن		مجلس دمياط	
٢١٩		٥٩	
كلية الهندسة (جامعة القاهرة)		مجلس الشعب	
٣١١، ٣١٥، ٣١٩، ٣٢٩، ٣٣٧		٣٣٧	
٣٤٩		مجلس الشورى	
الكونغو		٤٢	
١٢٠		مجلس شورى القوانين	
		١١٩	
		لائحة الترع والجسور	

محطة طلّمبات النصر	٣٤٦	٨٠
٢٧٦ ، ٢٦٥	محطة طلّمبات ادكو	مجلس الشيوخ
محطة طلّمبات السلام	٢٤٢	٢٠٧ ، ١٥٤
٢٧٦	محطة طلّمبات أطسا	المجلس العالمى للمياه
محطة طلّمبات المعمورة	١٤٨	٣٥١ ، ٣٥٠
٣٤٥	محطة طلّمبات بنى صالح	المجلس العالمى لمشروعات الرى
محطة طلّمبات الماكس	١٨٦	١٨٦
١٤٨	محطة طلّمبات ترعة السمسمة	مجلس النظار
محطة طلّمبات الملاحة بسوهاج	٣٤٥	٨٥ ، ٥٠ ، ٣٣ ، ٣٢
٣٤٥	محطة طلّمبات الحامول	مجلس النواب
محطة طلّمبات المنصورة	٢٤٧ ، ٢٤٣	١٩٠ ، ١٥٩ ، ٥٦
٢٧٧	محطات طلّمبات حانوت	مجلس الوزراء
محطة كهرباء بلفاس	٢٤٢	٢٠٥
١٨٥	محطة طلّمبات الدلنجات	المجمع العلمى المصرى
محطة كهرباء خزان أسوان	٢٤٣	١٠٤
٣٣٢	محطة طلّمبات رى الخيام	محطات توليد الكهرباء
محطة كهرباء أسوان	١٣٣	١٣١
٣٣٩	محطة طلّمبات « ٤ » ترعة السلام	محطات الرصد
محطة كهرباء رشيد	٣٤٦	٣٣٨ ، ١٢
١٣٢	محطة طلّمبات سهل جنوب الحسينية	محطات رفع المياه
محطة كهرباء السرو	٣٤٥	٣٣٩ ، ٢٥٤ ، ٢٤٥
١٨٥	محطة طلّمبات الشباب بالشرقية	محطات الصرف
محطة كهرباء العطف	٣٤٥	٢٨٩ ، ٢٥٣ ، ١٨٥ ، ١١٦ ، ١٢
١٨٥	محطة طلّمبات الطابية	محطات الطلمبات
محطة محولات كفر الشيخ	١٨٦	٣٢٦ ، ٣١٢ ، ١٣١ ، ١٣ ، ١١
٣٢٠	محطة طلّمبات العطف	محطات طلّمبات البحر الصعيدى
محكمة استئناف مصر	٣٣٤	بكفر الشيخ
١٨٩	محطة طلّمبات القصاصين	٣٤٥
محكمة لاهى	١٨٦	محطات الطلمبات القائمة بأسوان
١٢١	محطة طلّمبات القصبى	٣٤٥
محمد إسماعيل	٢٤٢	محطات قياس التصرفات
١٦١	محطة طلّمبات قلابشو	٣٦
محطة صرف ديرسنتوريه	٣٤٦	محطة طلّمبات ٨ الاعلا
٣٢٠	محطة طلّمبات الكريّات	٣٢٠
محطة صرف سافولا	١٤٨	محطة طلّمبات أبو ماضى

٣٢٠	٣٥٨، ٣٤٠، ٢٨١	١٤١، ١٠٩، ١٠٦
محطة صرف كفر الشيخ	محمد عبد الهادى سماحة (مهندس)	محمود فهمى (باشا)
٣٢٦	٣٢٩، ٣٢٨	١٠١، ١٠٠
محمد أنور السادات	محمد على (باشا)	محمود فوزى
٢٥١، ٢٨٥، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣١٦	٩، ١٥، ١٧، ١٨، ١٩، ٢١، ٢٢، ٣١١	مختار (بك)
محمد توفيق (الخديوى)	٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٢، ٣٥، ٤١، ٤٩، ٥٥، ٢٠	مختار السويفى
١٧، ٣٦، ٥٣، ٥٦، ٨٣، ٨٥	٥٩، ٦٣، ٦٤، ٦٧، ٧١، ٨٩	١٠٩
٨٧، ٩٥، ١٠٤، ١٤١، ١٤٥	١٠٣، ١١٤، ١٩٠	المدرسة البحرية
محمد توفيق نسيم (باشا)	محمد كامل نبيه	١٠٣
١٥٤، ١٦٢، ١٩٣	٢٢٨، ٢٢٩، ٢٨٣، ٣٥٧	مدرسة البوليس
محمد ثاقب	محمد محمود (باشا)	١٥٩
٢٧، ٣٩، ٥٩	١٢٩، ١٨٥، ١٩٥	مدرسة الترسانة
محمد حسنى مبارك	محمد مختار (بك)	١٠٣
٢٦٣، ٣٢٧	١٠٩	المدرسة الحربية
محمد رضا بهلوى (الشاه)	محمد المرعشلى (باشا)	٣٢، ٧٢، ٩٣
٢٣٠	٩٤، ٩٥، ٩٦	مدرسة الحقوق
محمد رياض (باشا)	محمد مظهر (باشا)	١٨٩، ١٩٩
١٩٨، ٣٥٧	٥٩، ٦٠، ٦٢، ٦٤، ٣٥٨	مدرسة الخانكة الحربية
محمد زكى (باشا)	محمد نجيب (اللواء)	٥٥
٥٦، ٥٧، ٨٨، ٩٣، ١١٤	٢٨٣	مدرسة الرصدخانه
محمد زغلول (باشا)	محمود (السلطان)	١٠٣
١٦٥	٢٣	مدرسة «سانسير» بفرنسا
محمد سعيد (باشا)	محمود أبو زيد (د. مهندس)	٥٥
١٧، ٢٩، ٣١، ٤٢، ٤٩، ٥٥	٢٨١، ٣٥٨	مدرسة السنترال بباريس
٩٥، ١٠٥، ١٥٣	محمود سامى البارودى	١٥٣، ١٩٥
محمد شريف (باشا)	١٠١، ١٠٤	مدرسة الطب
٣٩، ٥٠، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٧٢	محمود صدقى (أفندى)	٦٤
٨٧، ٩٥، ٩٩، ٣٥٧، ٣٥٨	٣٧	مدرسة الطرق والكبارى
محمد شفيق (باشا)	محمود صدقى (باشا)	٦٣
١٦٠، ١٨٥	١٨٢	مدرسة الطبوجية
محمد صدقى سليمان (مهندس)	محمود غالب (باشا)	٦٣
٢٩٩	٢٠٦، ٢٠٧	مدرسة القصر العينى
محمد عبد الرقيب	محمود الفلكى	٦٧، ٧١
٣٠٦، ٣٥٨	٧١، ١٠٢، ١٠٣، ١٠٤، ١٠٥	محمد عبد الهادى راضى (د. مهندس)

مدرسة العلوم والفنون	٣٢	المركز الدولي للدراسات الزراعية	مشروعات تحسين التربة
مدرسة القلعة	٩٣	(باريس)	٣١٧
مدرسة المعلمين	٢٨٧	مركز العطف	١١٦، ٢٣٥، ٢٣٦، ٢٤٢
مدرسة المنيا	١٥٣	المركز القومي للبحوث المائية	١٣٦، ١٧٨، ٢١٥
مدرسة المنيل	٣٦	مركز معلومات دعم اتخاذ القرار	٢٤٠، ٢٥٨
مدرسة المهندسخانة	٢١، ٦٣، ٦٧، ٧١، ٧٢، ١٠٣	إدارة الأزمات	١٤
مدرسة الهندسة الملكية	١٦١، ٢٠١، ٢٢٩، ٢٨٧، ٣٠٥	مروى (بلدة)	١٩٠
مديرية التحرير	٢٨٩	مزارع سمكية	٢٤٢
مراد (بك)	٣٩	مساقط مرشيزون	١١٦، ١٧١، ٢٤٢، ٣٤١
مراد فهمى	٢٨١، ٢٨٢	المشاريع الكبرى بسوريا	١٧١
أمر ملكى	١٩٥، ٢٣٠	مشروع إدارة نظم الاتصالات	٣١٢
مراكز متخصصة	١٤	(مشروع التليمترى)	١٩٠
مرقص حنا (بك)	١٧٢	مشروع تهذيب ومعالجة الميل الشرقى	٣٢٧، ٣٤٥
المركز الإسلامى التعليمى العالمى	٣٢١	للسد العالى	٣٣٩
بالإسماعيلية	١٢	المشروع الدولى لهيدرولوجيا	١١٦، ١٣٢
إدارات البحوث المائية	٢٣٧	مشروع سحابة ترعة السلام	٢٤٢
المركز القومى للبحوث المائية	٢٦١	مشروع الصرف المغطى	١٣٢، ١١٦
مركز التنبؤ المبكر للفيضان وإيراد النيل	٣٣٩، ٣٥٥	مشروع المناقل	١٤٤، ٩٥، ٨٨، ٨٧، ٥٧، ٥١
		مشروعات أعالي النيل	٢١٦، ٩٣، ٨٧، ٥٦
		مصارف	مصارف
		انظر أيضاً: ترع	انظر أيضاً: ترع
		المصارف المحلية	المصارف المحلية
		مصر العليا	مصر العليا
		مصر الوسطى	مصر الوسطى
		مصرف أبو النمرس	مصرف أبو النمرس
		مصرف ادكو	مصرف ادكو
		مصرف بحر البقر	مصرف بحر البقر
		مصرف بحر حادوس	مصرف بحر حادوس
		مصرف الحامول	مصرف الحامول
		مصرف زفتى	مصرف زفتى
		مصرف غرب النوبارية	مصرف غرب النوبارية
		مصرف القليوبية	مصرف القليوبية
		مصرف المحيط	مصرف المحيط
		مصرفى بهجت (باشا)	مصرفى بهجت (باشا)
		مصرفى رياض (باشا)	مصرفى رياض (باشا)
		مصرفى فهمى (باشا)	مصرفى فهمى (باشا)
		مصرفى كامل	مصرفى كامل

١٦٥	مطبوعة بولاق	١٢٤ ، ١٦٥
مصطفى مختار (بك)	١٠٨	ملاحة داخلية
٤٢	معامل وزارة الري	٢٠٥
مصطفى النحاس (باشا)	٣١٢	مدوح سالم
١٢٩ ، ١٧٥ ، ١٨٥	معاهدة ١٩٣٦ بين مصر وبريطانيا	٣٢٥
مصلحة الآثار	١٢٨	منخفض الريان
٣٣	معبد فيلة	٢٤٧ ، ٣٠٢
مصلحة التنظيم	٣١٣	المنصورة
٣٣ ، ٢١٧	معهد الادارة العامة	١٨٥ ، ٢٨٩
مصلحة الري	٣٢٩	منطقة جنوب السودان
١١٤	معهد بارى	١٢
مصلحة الري ، فرع الخرطوم	٣٤٩	منطقة الحاجز
١٩٥	معهد بحوث توزيع المياه وطرق الري	٢٤٣
مصلحة الزراعة	٣٤١ ، ٣٤٦	منطقة خليج نعمة
٣٣	معهد التكنولوجيا بماشوسيت	٣٤٦
مصلحة السكك الحديدية	٣٠٥	منطقة السدود
٩٥ ، ١٦٢ ، ١٧١ ، ٣٠٥	معهد التنمية الاقتصادية بواشنطن	٢١٩
مصلحة الشئون البلدية والقروية	٣٤١	منطقة الشلالات
٣١٥	المعهد الدولي بلاهاى	٢٤
مصلحة المباني الاميرية	٣٢٩	منطقة قرهاش
٣٣ ، ٢١٧	المعهد العلمى المصرى	٢٤٣
مصلحة المجارى	١٠٥	منطقة القنال
٣٣	معهد المساحة	٣٢٦
مصلحة المساحة	٣١٦	منطقة الممكال
٣٣ ، ١٦٩ ، ٣٠١	مغاغة	٢٢٩
مصلحة الميكانيكا والكهرباء	٣٤	منطقة النوبة
٢٥٨ ، ٢٦٩ ، ٣١٢	مفيض توشكى	١٦١
مصنع مواسير الصرف باجا	٣٤٥	منظمة الاغذية والزراعة (الفاو)
٣٢٧	مقاييس المياه	٣٤١ ، ٣٥١ ، ٣٥٢
مصنع مواسير الصرف بطنطا	١٢ ، ١١٥ ، ١٦٩	منظمة البيئة العالمية
٣٢٦	المكتب العالى بالخانقاه	٣٥٢
المطاعنه	٣٢	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
٣٤	المكتبة المركزية بالوزارة	٣٢٧
مطاي	٣٥٦	المنوفية
٣٤	مكدونالد ، مردوخ	٩٣

المنيا	٦٣	٩٩ ، ٨٠ ، ٥٦
٣٤ ، ٣٦ ، ٥٣ ، ٦٨ ، ٨٠ ،	ميناء الاسكندرية	نظارة المدارس
١١٦ ، ١٢٣ ، ١٣٣ ، ١٥٣ ،	٣٣	٧٣ ، ٧٢
١٥٩ ، ١٨٦ ، ٢٤٦ ، ٢٧٥ ، ٢٨٥ ،	(ن)	نظارة المعارف
٣٢٦	نابليون الثالث	٥١ ، ٥٦ ، ٧٢ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٩٩ ،
المهدى	٧٩	١٤٧
٥١	نجع حمادى	نظام اتصالات الشهب المحترفة
مونكرىف ، سكوت (كولونيل)	١٨٩ ، ١٣	٣٣٨
٨٨	نجيب ابراهيم (باشا)	نظام المناوبات النيلية والريعية
مؤتمر لوزان	٢٢٢	١٤٨ ، ٣٣٩
١٥٩	نحر النيل	نفق الاحايوة
المؤتمر الهندسى ، التاسع (بغداد)	٣١٣ ، ٣٣٣ ، ٣٤٥	٢٢٥
٢٢٠	نخلة جورجى المطيعى (باشا)	نقابة المهندسين
المؤتمر الهندسى العربى ، الثامن	١٨٠ ، ٣٥٩	٣٢٠ ، ٣٢٤
(القاهرة)	نزع الملكية	نهر اسافو
٢٢٠	٣١٧	١٢١
موجيل (مهندس)	نظارة الاشغال العمومية	نهر سمليكى
٢٨ ، ٤٥	٣٣	١٢١ ، ١٩٥
المؤسسة المصرية العامة لتعمير	نظارة الاوقاف	نهر السوياط
الصحارى	٥٦ ، ٥٧ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٩ ، ٨٧ ، ٨٨	١٦٩ ، ٢١٥
٣١١	نظارة البحرية	نهر عطبرة
مؤسسة المصرية العامة لمشروعات	٨٠ ، ١٥٣	٢٠٢ ، ٢١٥
الرى والصرف	نظارة الجهادية	نوبار (باشا)
٢٥٩ ، ٣١٣	٣٣	٣٢ ، ٣٩ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ،
موسوعة حوض النيل	نظارة الحرية	٥١ ، ٨٥ ، ١١٤ ، ١٤١ ، ١٤٥ ،
٢٠٢ ، ٢٤٩	٨٠	١٥٣ ، ٣٥٥
موسى عرفة	نظارة الحقانية	النوبارية
٢٩٢ ، ٢٩٣ ، ٣٢٣ ، ٣٥٨	٥٠ ، ٥٦ ، ٩٣ ، ١٤٧ ، ١٤٨ ،	٢٦٥ ، ٣٠٨ ، ٣١٥
موسى غالب (باشا)	١٩٩	٢٩٨
١٦١	نظارة الداخلية	نوط الامتياز من الطبقة الاولى
مياه جوفية	٣٣ ، ٣٦ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٩٩ ، ١٤٨	٣٢٧ ، ٣٥١ ، ٣٤٧
٣٣٠ ، ٣٤٦	نظارة الخارجية	نيابة المنصورة المختلطة
ميدالية السد العالى	٥٠ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٩٣ ، ١٤٨	١٨٩
٣٢٧	نظارة المالية	نيروبي
ميل ، جون استيوات		٢٣٠
		٢٣٠

٢٣٠	نیشان الرفادين	٢٣٠	الهيئة الأمريكية للهندسة المدنية	٢٥٨
٢٣٠	نیشان الطاووس الذهبى	٣٥١	الهيئة المصرية للمساحة	
٢٣٠	نیشان النيل	٣٠٧	هيئة تعمير المنطقة	٣١٧ ، ٢٦٩
٢٣٠ ، ١٨٣	النيل الأبيض	١٦٢	هيئة التنمية الدولية الامريكية	٣١٢
٢٣٧ ، ٢١٥	النيل الأزرق	٣٣٠ ، ٣٢٦	لتطوير الرى	(و)
		٣٥١ ، ٢٢٠	الهيئة الدولية للرى والصرف	الواحات الخارجة
		٣٠٧ ، ٢٢٠	الهيئة الدولية للسدود فى باريس	٢٤٢
		٣٥١ ، ٣٥٠	الهيئة الدولية للموارد المائية	الواحات الداخلة
		٣٥١	هيئة الصحة العالمية	٢٤٢
		٣١٦ ، ٢٩٩ ، ٣١٦	هيئة الصرف المغطى للوجه القبلى	واحة المنايف
		٣٠٥ ، ٢٦٩ ، ٢٥٩	الهيئة العامة للسد العالى وخزان أسوان	٣١٥
		٢٥٦	الهيئة العامة لورش الرى	الوادى الجديد
		٢٨٩	الهيئة الفنية الدائمة المشتركة لمياه النيل	٣٥٥ ، ٣٤٦ ، ٢٦٨
		٣٢٤	هيئة مشروعات التعمير والتنمية الزراعية	وادى حلفا
		٣٢٤	الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ	١١٥
		٢٦٩	الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف	وادى الريان
		٣٤٥ ، ٣٣٧ ، ٢٦٩ ، ٢٥٨	الهيئة المصرية العامة لمياه النيل	٢٤٧ ، ١٦٧
				وادى العريش
				٢٠٢
				وادى مربوط
				١٠٦
				الوجه البحرى
				٣٧ ، ٦٠ ، ٧٩ ، ١٠٥ ، ١١٥ ،
				١١٦ ، ١٢٠ ، ١٢٢ ، ١٣٠ ،
				١٥٦ ، ٢٣٩ ، ٢٥٨ ، ٢٧٧ ، ٣١٢ ،
				٣١٥ ، ٣١٩
				الوجه القبلى
				٣٧ ، ٥٩ ، ٦٠ ، ٧٩ ، ٩٠ ،
				١٠٦ ، ١١٥ ، ١٣٠ ، ١٧٧ ،
				٢٣٩ ، ٢٥٨ ، ٢٤٦ ، ٢٧٠ ، ٢٧٧ ،
				٣١٦ ، ٣٢٦ ، ٣٣٨ ، ٣٣٤
				وحدة أبحاث المياه الجوفية
				٢٤٩
				وحدة الاعلام المائى
				٣٤٥

وحدة بحوث الهيدرولوجيا	٣٢٠ ، ٦	
٢٤٩	وزارة السياحة	(ى)
وحدة الدراسات المائية	٢٥٥	اليابان
٢٤٩	وزارة الصحة	٣٣٩
الورش الأميرية ورش الري بأمبابة	٣٣٢	يحيى إبراهيم (باشا)
٣٢١ ، ٣١٢	وزارة الصناعة	١٧١
وزارة الارشاد القومى	٢٥٥ ، ٢٣٦	يوسف سعد
٢٨٥	وزارة الكهرباء	٣٥٩
وزارة الإسكان والتشييد	٢٥٥	يوسف وهبة
٢٥٥	وزيراً للمعارف	١٥٤ ، ١٦٢
وزارة الأشغال العمومية	١١٤ ، ١٦٧	اليونسكو
٢٨٧	وزارة المالية	٣٢٠
وزارة الإصلاح الزراعى	١٧٣ ، ١٩٦ ، ٢٢٣ ، ٢٣٦	
٣٠١	وزارة المواصلات	
وزير الاقتصاد	١٣٥ ، ١٨١ ، ١٩٣ ، ٢١٩ ، ٢٣٦	
٢٢٣ ، ٢٣٦	وزارة النقل	
وزير الأوقاف	٢٥٥	
١٦١ ، ٢٨٣ ، ٢٨٨	وسام الاستحقاق من الدرجة الأولى	
وزير البحرية	٣٢٧	
١٩٦	وسام التجارة والصناعة من الدرجة الأولى	
وزارة التجارة	٣٢٧	
٢٣٦	وسام الجمهورية	
وزارة التموين	٢٩٠	
٢٣٦	وسط الدلتا	
وزارة الحربية	٣٦ ، ١٢٣ ، ١٥٥ ، ٢٤٠ ، ٢٥٧	
١٩٦ ، ٢٣٦	٣١٢	
وزير للحقانية	الوقائع المصرية	
٢٠٧	٣٧	
وزارة الحكم المحلى	الولايات المتحدة الامريكية	
٢٥٥	٣٠٥ ، ٣٢٣ ، ٣٣٩ ، ٣٤١ ، ٣٤٩	
وزيراً للخارجية	ولسن ، ريفرز	
١٨١	٥٠ ، ٨٥	
وزارة الداخلية	وليم جارتين	
١٦٧ ، ٣٣٢	٨٨	
وزارة الري واستصلاح الأراضى	ويلكلوكس	
٢٥٩	٨٨ ، ١١٨	
مصلحة الزراعة		

فهرس

٥ - ٤	تقديم
١٤ - ٨	مقدمة

الباب الاول

١٠٩ - ١٥	من عهد محمد على إلى الاحتلال البريطاني ١٨٠٥ - ١٨٨٢
----------	----------------------------------------------------

الفصل الأول: سياسة الحكومة نحو شئون الرى

٢٦ - ١٧	أولاً: محمد على باشا (١٨٠٥ - ١٨٤٨)
٢٥ - ١٨	ثانياً: إبراهيم باشا (١٨٤٨)
٢٦	ثالثاً: عباس حلمى الأول (١٨٤٨ - ١٨٥٤)
٢٨ - ٢٧	رابعاً: محمد سعيد باشا (١٨٥٤ - ١٨٦٣)
٣١ - ٢٩	خامساً: الخديوى إسماعيل باشا (١٨٦٣ - ١٨٣٩)
٣٥ - ٣٢	سادساً: الخديوى محمد توفيق (١٨٧٩ - ١٨٩٢)
٣٧ - ٣٦	

الفصل الثانى: نظار ووزراء الأشغال والرى

١٠٩ - ٣٨	• لينان دى بيلفون (١٨٥٧ - ١٨٦٥)
٤٧ - ٤٠	• نوبار باشا نوباريان (١٨٦٥ - ١٨٦٦)
٥١ - ٤٨	• مراد باشا (١٨٦٦ - ١٨٦٦)
٥٣ - ٥٢	• محمد شريف باشا (١٨٦٦ - ١٨٦٧)
٥٧ - ٥٤	• محمد ثاقب باشا (١٨٦٧ - ١٨٦٧)
٦٠ - ٥٨	• محمد مظهر باشا (١٨٦٧)
٦٤ - ٦٢	• بهجت باشا (١٨٦٧ - ١٨٦٨)
٦٩ - ٦٦	• على مبارك باشا (١٨٦٨ - ١٨٦٩)، (١٨٧٠ - ١٨٧٢)، (١٨٧٨ - ١٨٧٨)، (١٨٧٩ - ١٨٨١)، (١٨٨٢ - ١٨٨٤)
٧٧ - ٧٠	• السلطان حسين كامل (١٨٧٢-١٨٧٥)، (١٩١٤-١٩١٧)
٨١ - ٧٨	• إبراهيم يكن باشا (١٨٧٥ - ١٨٧٧)
٨٢	• الأمير محمد توفيق باشا (١٨٧٧ - ١٨٧٨)
٨٣	• مسيو دى بلينير (١٨٧٨ - ١٨٧٩)
٨٥ - ٨٤	• محمد زكى باشا (١٨٧٩ - ١٨٧٩)، (١٨٨٨ - ١٨٩٣)
٩٠ - ٨٦	• مصطفى فهمى باشا (١٨٧٩ - ١٨٧٩)
٩٣ - ٩٢	

٩٦ - ٩٤	• محمد مرعشلى باشا (١٨٧٩-١٨٧٩)
٩٩ - ٩٨	• إسماعيل أيوب باشا (١٨٨٢ - ١٨٨١)
١٠١ - ١٠٠	• محمود فهمى باشا (١٨٨٢-١٨٨٢)
١٠٩ - ١٠٢	• محمود الفلكى باشا (١٨٨٢ - ١٨٨٢)

الباب الثانى

٢٢٦ - ١١١	من الاحتلال البريطانى إلى ثورة يوليو ١٩٥٢ (١٨٨٢ - ١٩٥٢)
-----------	---------------------------------------------------------

الفصل الأول: سياسة الحكومة نحو شئون الرى

١٣٦ - ١١٣	سابعا: عباس حلمى الثانى (١٨٩٢ - ١٩١٤)
١٢١ - ١١٤	ثامناً - تاسعاً: السلطان حسين كامل والملك أحمد فؤاد (١٩١٤ - ١٩٣٦)
١٢٧ - ١٢٢	عاشراً الملك فاروق (١٩٣٦ - ١٩٥٢)
١٣٦ - ١٢٨	

الفصل الثانى: نظار ووزراء الأشغال

٢٢٦ - ١٣٧	الوزراء
١٣٩	
١٤٣ - ١٤٠	• عبد الرحمن رشدى باشا (١٨٨٨ - ١٨٨٤)
١٤٥ - ١٤٤	• مصطفى رياض باشا (١٨٩٣ - ١٨٩٤)
١٥٠ - ١٤٦	• حسين فخرى باشا (١٨٩٤ - ١٩٠٨)
١٥٦ - ١٥٢	• إسماعيل سرى باشا (١٩٠٨ - ١٩٢٠)، (١٩٢٢ - ١٩٢٣)، (١٩٢٥ - ١٩٢٦)
١٥٩ - ١٥٨	• حسن حسيب باشا (١٩١٩ - ١٩١٩)
١٦٣ - ١٦٠	• محمد شفيق باشا (١٩٢٠ - ١٩٢٢)، (١٩٣٣ - ١٩٣٣)
١٦٥ - ١٦٤	• حسين واصف باشا (١٩٢٢ - ١٩٢٢)، (١٩٢٩ - ١٩٣٠)
١٦٩ - ١٦٦	• حافظ حسن باشا (١٩٢٣ - ١٩٢٣)، (١٩٣٠ - ١٩٣٠)، (١٩٣٦ - ١٩٣٧)
١٧١ - ١٧٠	• عبد الحميد سليمان باشا (١٩٢٣ - ١٩٢٤)
١٧٣ - ١٧٢	• مرقص حنا بك/ باشا (١٩٢٤ - ١٩٢٤)
	• عثمان محرم بك/ باشا
	(١٩٢٤ - ١٩٢٤)، (١٩٢٦ - ١٩٢٧)، (١٩٢٧ - ١٩٢٨)، (١٩٣٠ - ١٩٣٠)
١٧٨ - ١٧٤	(١٩٣٦ - ١٩٣٧)، (١٩٤٢ - ١٩٤٤)، (١٩٤٩ - ١٩٤٩)، (١٩٥٠ - ١٩٥٢)
١٨١ - ١٨٠	• نخلة جورجى المطيعى باشا
	١٩٢٤ - ١٩٢٤ مؤقتاً
	١٩٢٥ - ١٩٢٥ بالنيابة
١٨٣ - ١٨٢	• محمود صدقى بك / باشا (١٩٢٤ - ١٩٢٥)

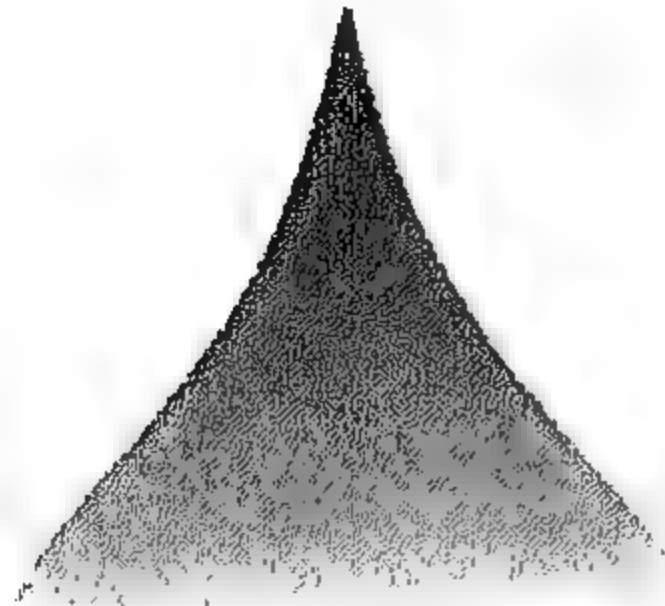
١٨٦ - ١٨٤	• إبراهيم فهمي كريم بك/ باشا (١٩٢٨ - ١٩٢٨)، (١٩٢٨ - ١٩٢٩)، (١٩٣٠ - ١٩٣٣)
١٩٠ - ١٨٨	• عبد العظيم راشد باشا (١٩٣٣ - ١٩٣٤)
١٩٣ - ١٩٢	• عبد المجيد عمر بك/ باشا (١٩٣٤ - ١٩٣٦)
١٩٧ - ١٩٤	• حسين سري باشا (١٩٣٧ - ١٩٣٩)، (١٩٤٠ - ١٩٤٠)
١٩٩ - ١٩٨	• محمد رياض باشا (١٩٣٩ - ١٩٣٩)
٢٠٢ - ٢٠٠	• عبد القوى أحمد باشا (١٩٤٠ - ١٩٤١)، (١٩٤٦ - ١٩٤٦)
٢٠٥ - ٢٠٤	• إبراهيم عبد الهادي باشا (١٩٤١ - ١٩٤٢)
٢٠٧ - ٢٠٦	• محمود غالب باشا (١٩٤٤ - ١٩٤٥)، (١٩٤٥ - ١٩٤٥)، (١٩٤٥ - ١٩٤٦)
٢٠٩ - ٢٠٨	• عبد المجيد إبراهيم صالح باشا (١٩٤٦ - ١٩٤٨)
٢١١ - ٢١٠	• رياض عبد العزيز سيف النصر بك (١٩٤٨ - ١٩٤٨)
٢١٥ - ٢١٢	• أحمد عبد الغفار باشا (١٩٤٨ - ١٩٤٩)
٢١٧ - ٢١٦	• مصطفى فهمي باشا (١٩٤٩ - ١٩٥٠)
٢٢١ - ٢١٨	• المهندس حامد سليمان باشا (١٩٥٢ - ١٩٥٢)
٢٢٣ - ٢٢٢	• نجيب باشا إبراهيم (١٩٥٢ - ١٩٥٢)
٢٢٦ - ٢٢٤	• المهندس/ يوسف سعد (١٩٥٢ - ١٩٥٢)
٢٣٠ - ٢٢٨	• مهندس/ محمد كامل نبيله (١٩٥٢ - ١٩٥٢)

٢٣١	الباب الثالث
٢٥٦ - ٢٣١	من ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ حتى عهد حسني مبارك (١٩٥٢ - ٢٠٠٠)

٢٧٨ - ٢٣٣	الفصل الأول: سياسة الحكومة نحو شئون الري
	• الرئيس محمد نجيب (١٩٥٢)
٢٥٠ - ٢٣٥	• الرئيس جمال عبد الناصر (١٩٥٢ - ١٩٧٠)
٢٦٢ - ٢٥١	• الرئيس محمد أنور السادات (١٩٧٠ - ١٩٨١)
٢٧٨ - ٢٦٣	• الرئيس محمد حسني مبارك (١٩٨١ حتى الآن)

٢٥٦ - ٢٧٩	الفصل الثاني وزراء الري والأشغال
٢٨١	• الوزراء
٢٨٣ - ٢٨٢	• مراد فهمي (١٩٥٢ - ١٩٥٣)
٢٨٥ - ٢٨٤	• فتحي رضوان (١٩٥٣)

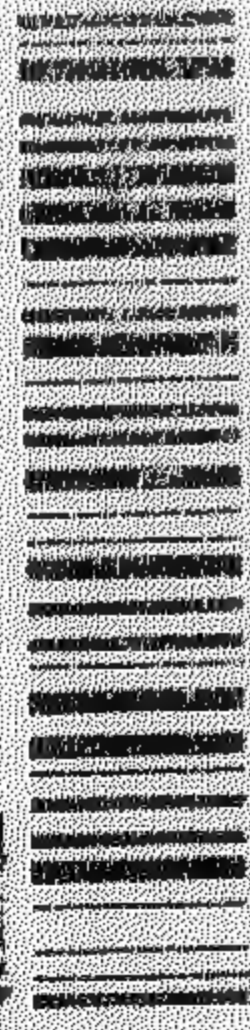
٢٨٦ - ٢٩١	• مهندس / أحمد عبده الشرباصي (١٩٥٣ - ١٩٦٢)
٢٩٢ - ٢٩٥	• مهندس / موسى عرفه (١٩٥٨ - ١٩٦٢)
٢٩٦ - ٢٩٩	• د. مهندس / حسن زكي (١٩٦٢ - ١٩٦٥)
٣٠٠ - ٣٠٣	• مهندس / عبد الخالق الشناوي (١٩٦٥ - ١٩٦٨)
٣٠٤ - ٣٠٩	• مهندس / إبراهيم زكي قناوي (١٩٦٨ - ١٩٧١)
٣١٠ - ٣١٣	• مهندس / محمد عبد الرقيب (١٩٧١ - ١٩٧٢)
٣١٤ - ٣١٧	• مهندس / عزيز يوسف سعد (١٩٧٢ - ١٩٧٤)
٣١٨ - ٣٢١	• مهندس / أحمد علي كمال (١٩٧٤ - ١٩٧٥)
٣٢٢ - ٣٢٧	• د. مهندس / عبد العظيم أبو العطا (١٩٧٥ - ١٩٧٨)
٣٢٨ - ٣٣٥	• مهندس / محمد عبد الهادي سماحة (١٩٧٨ - ١٩٨٤)
٣٣٦ - ٣٣٩	• مهندس / عصام راضي عبد الحميد راضي (١٩٨٤ - ١٩٩٣)
٣٤٠ - ٣٤٧	• د. مهندس / عبد الهادي راضي (١٩٩٣ - ١٩٩٦)
٣٤٨ - ٣٥٦	• د. مهندس / محمود أبو زيد (١٩٩٧ - حتى الآن)
٣٥٧ - ٣٦٠	الخاتمة
٣٦١ - ٣٧٩	الكشاف التحليلي
٣٨٠ - ٣٨٣	الفهرس



رقم الإيداع
٢٠٠٢/١٤٦٣٢



Bibliotheca Alexandrina



0396144

